Aus der Kgl. chirurgischen Universitäts-Klinik zu Breslau.

Beiträge zur Kenntnis des tuberkulösen Ileocökaltumors.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung

der Hohen medizinischen Fakultät der Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

am Donnerstag, den 6. August 1903, Vormittags 10 Uhr

in der Aula Leopoldina der Kgl. Universität

öffentlich verteidigen wird

Kurt Pollack,

approb. Arzt.

Opponenten:

A. Fuchs, Volontairassistent am patholog. Institut.

Dr. A. Sandler, Volontairassistent am Fränckel'schen Hospital.

BRESLAU, 1903.

Druck von Th. Schatzky, Neue Graupenstrasse No. 5.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki.

Flügge, Dekan.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548201_0066

Den tuberkulösen Ileocökaltumor kennt man erst seit kurzer Zeit als eine typische Form der Darmtuberkulose. Wenn man allerdings auch schon in den dreissiger Jahren des vorigen Jahrhunderts von tuberkulösen Verdickungen in der Ileocökalgegend wusste, so hat doch erst Durante[1]) im April 1890 auf der 7. Versammlung der italienischen chirurgischen Gesellschaft zu Florenz auf die genauere Untersuchung der Cökaltumoren hingewiesen, indem er auf die ausserordentliche makroskopische Ähnlichkeit gewisser tuberkulöser Affektionen des Blinddarms mit einem Carcinom aufmerksam machte. Vereinzelte Operationen wegen Ileocökaltuberkulose waren zwar vorher schon ausgeführt worden und auch teilweise mit Glück, die erste 1884 erfolgreich durch Czerny, aber erst nach 1890 häufen sich die Berichte über tumorbildende Ileocökaltuberkulose in der Litteratur, sodass Benoit[2]) 1893 schon 30, Conrath[3]) 1898 schon 86 Fälle zusammenstellen konnte. Diese auffallend späte „Entdeckung" einer also anscheinend relativ häufigen Affektion — früher waren diese Fälle wohl meist als Krebs angesehen worden — erklärt sich zum Teil aus der damaligen Unkenntnis der Möglichkeit einer derartigen Tumorbildung durch Tuberkulose; aber was noch merkwürdiger ist, es blieb jetzt die auffallende Thatsache bestehen, dass gerade im Cökum ein derartiger Tumor sich ziemlich häufig fand, während nur ganz vereinzelte Mitteilungen über tuberkulöse Tumoren an anderen Stellen des Darms, so Krogius[4]) vom Dünndarm, Sourdille[5]) vom Rektum berichteten.

Es ist nicht leicht, eine völlig befriedigende Erklärung für diese eigentümliche Form der Blinddarmtuberkulose zu geben; doch kennen wir immerhin eine Reihe von Momenten, welche uns dieselbe wenigstens für eine Anzahl von Fällen verstehen lassen.

Wir gehen zunächst von der heute wohl allgemein giltigen Annahme aus, dass die Infektion des Cökums mit dem

Tuberkelbazillus gleich der anderer Abschnitte des Darms in der grossen Mehrzahl der Fälle durch verschlucktes bazillenhaltiges Sputum oder durch anderweitige von virulenten Bazillen durchsetzte Ingesta (Nahrungsmittel) erfolgt.

Fragen wir uns nun, aus welchen Gründen dann der Ileocökalabschnitt relativ häufig isoliert oder neben vereinzelten Geschwüren des Ileums erkrankt, so können wir als Ursache fast alle Punkte anführen, welche diese Gegend anatomisch auszeichnen und so auch zu andern Erkrankungen disponieren. So werden von Conrath die Stauung im blinden Ende des Cökums, die Überwindung der Ileocökalklappe, der winklige Übergang des Ileums in das Colon, die Nähe des processus vermiformis, der Involutionszustand des Blinddarms (Verkümmerung des Drüsenapparates mit dem Alter), der Übergang der Zottenformation des Dünndarms in die Colonformation und insbesondere auch die Art der Blutversorgung hierfür angeschuldigt.

Diese angeführten Momente lassen uns verstehen, warum der betreffende Darmabschnitt im allgemeinen zur Tuberkulose disponiert ist, geben uns aber keine Erklärung, warum sich hier die Krankheit unter Umständen als Tumor präsentiert. Man darf nämlich nicht vergessen, dass der tuberkulöse Ileocökaltumor nur eine von drei Erscheinungsformen der Tuberkulose dieser Gegend ist und dass auch Übergangsformen zwischen allen drei existierenden Formen, der ulcerösen, der perityphlitischen und der tumorartigen, bestehen.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, warum bei der gleichen Heilungstendenz der Tuberkulose dann bald ein tuberkulöser Tumor, bald eine Narbe entsteht. Wenn ich von der Verschiedenheit der Entwicklung (s. u.) dieser zwei Prozesse augenblicklich ganz absehen will, so sind dieselben auch vom allgemein anatomischen Standpunkt aus als ganz verschieden aufzufassen, die nur das Gemeinsame eines gewissen benignen Verlaufes der Tuberkulose haben. Während es sich bei der tuberkulösen Narbe um eine völlig oder fast völlig abgeheilte Erkrankung handelt, erweist sich der tuberkulöse Ileocökaltumor als immer noch virulenter Prozess, der

nur geringe Zeichen von narbiger Ausheilung zeigt. — Die Ursachen der Tumorbildung können nun entweder in dem Infektionsmaterial oder in dem Infektionsort liegen. Es ist der Prozess als Folge einer Infektion mit wenig oder mit wenig virulentem Material angesprochen worden (Conrath), und hat man daraufhin mit mehr oder weniger Berechtigung auf die Zahl der Tuberkelbazillen im Gewebe geachtet (Itié)[6]). Man könnte vielleicht auch hierbei auf das Fehlen oder die Geringfügigkeit der Lungentuberkulose hinweisen, sowie auf die Art der Entwicklung des Tumors im Gegensatz z. B. zu der der tuberkulösen Stenose des Ileums. Während diese gewissermassen ein Erliegen der Schleimhaut einem mächtigeren Feinde gegenüber beweist, wenn auch später der Darm durch Narbenbildung Herr der Tuberkulose wird, handelt es sich hier mehr um zwei gleiche Kämpfer, wie aus der in jeder Zone stattfindenden Bindegewebsvermehrung bei gleichzeitiger Abwesenheit resp. Geringfügigkeit der Gewebseinschmelzung hervorgeht. Doch beweisen alle diese Punkte nur eine verhältnismässige Stärke des Darmkanals gegenüber der Infektion resp. relative Schwäche der letzteren, und andererseits spricht der gleichzeitige Befund von tuberkulösen stenosierenden Ulcera neben dem tuberkulösen Ileocökaltumor, der sich bei uns in 25% aller (20)*)Fälle fand, wenn auch nicht unbedingt, so doch immerhin deutlich für den Einfluss des Ortes auf die Tumorbildung. Die Bedeutung des Ortes hierfür tritt noch mehr in den Vordergrund, wenn man sich die Entstehung des tuberkulösen Ileocökaltumors vor Augen hält. Während das tuberkulöse Ulcus stets durch Infektion von der Schleimhaut aus her entsteht, wird der Ileocökalabschnitt jedenfalls manchmal von den Mesenteriallymphdrüsen aus infiziert. Während also dort die ersten Angriffspunkte Mucosa und Submucosa sind, sind es hier Serosa und Subserosa, Schichten, welche viel weniger zum Zerfall, aber destomehr zu einer starken Bindegewebsbildung neigen. Wenn der Prozess dann noch weiterzudringen versucht, gelangt er an eine starke Schranke, die Muskularis,

*) Aus der chirurgischen Universitäts- und Privatklinik des Herrn Geheimrat v. Mikulicz-Radecki.

welche lange Zeit dem Vorwärtsschreiten des Prozesses erfolgreichen Widerstand leistet (Gehle)[7]). Erst dann wird die Submukosa und Mukosa ergriffen, die dann geschwürig zerfallen, eventuell durch Wucherungsvorgänge die Tumorbildung vermehren können. Dieser eben erwähnte Infektionsmodus des Darms durch die Lymphdrüsen könnte vielleicht auf den ersten Blick nur als eine und dazu noch unwahrscheinliche Hypothese erscheinen; doch ist sein Vorkommen durch eine ganze Reihe von Beobachtungen sicher gestützt. Man findet häufig bei Sektionen, besonders bei Kindern, die Mesocökaldrüsen tuberkulös erkrankt, verkäst, ohne dass an dem entsprechenden Darmabschnitt selbst eine tuberkulöse Erkrankung erkennbar wäre. Wir müssen in diesen Fällen also annehmen, dass die Bazillen entweder die Schleimhaut des Ileocökums, ohne gröbere anatomische Veränderungen zu hinterlassen, durchwandert haben — und dies ist das Wahrscheinlichere, oder wir müssen den processus vermiformis als Aufspeicherungsort der Tuberkelbazillen betrachten und von hier aus die Infektion der Drüsen erklären (Gehle). Dieser Infektionsweg von den Drüsen nach dem Darm ist ferner anatomisch leicht gangbar, da die Drüsen stets nicht weit von der Darmwand im Gekröse, sehr häufig sogar teilweise direkt in der Darmwand liegen (s. u.). Ob dann die Infektion erst auf dem Umwege der lokalen tuberkulösen Peritonitis, deren Entstehung besonders nach Traumen von tuberkulösen Mesenterialdrüsen aus sicher möglich ist (Virchow)[8]) oder durch direkte retrograde Infektion auf dem Lymphwege vor sich geht (Buttersack)[9]), ist noch nicht entschieden. Für letzteren Weg führt Buttersack die Analogie mit der Entstehung der tuberkulösen Meningitis aus tuberkulösen Halsdrüsen an. Ein schönes beweisendes Beispiel für diese Entstehungsart des tuberkulösen Ileocökaltumors liefert Gehle, welcher bei der histologischen Untersuchung eines Falles folgenden Befund erhebt: neben intakten, nur entzündeten Schleimhautstellen finden sich Stellen, in denen das Gewebe gänzlich zerstört und von frischen Tuberkelknoten durchsetzt ist, während nach der Serosa zu sich verkäste, in den Mesocökaldrüsen verkalkte Tuberkelknoten finden; hier ist also sicher die Infektion den Weg der

Mesocökaldrüsen, Serosa, Mukosa gegangen. In der Mehrzahl der Fälle geht wohl aber die Infektion von der Schleimhaut aus; hierfür als beweisend den Befund eines Bazillenreichtums der Submukosa im Verhältnis zu einer Bazillenarmut der Subserosa anzusehen, eine Anschauung, die neuerdings Caussade und Charrier[10]) vertreten haben, halte ich jedoch nicht für genügend begründet.

Der tuberkulöse Ileocökaltumor ähnelt makroskopisch ausserordentlich einem Carcinom, sodass er selbst nach der Exstirpation vor genauerer Untersuchung oft von einem Krebs nicht unterschieden werden kann. Diese Thatsache allein schon beweist, dass hier eine hochgradige Verdickung der Darmwand vorliegen muss. Der Eindruck des Tumors wird aber noch vervollständigt durch die Schwellung der fast stets mit dem Darm zu einem Ganzen untrennbar verbundenen Mesenterialdrüsen. Die Konsistenz des Tumors ist meist derb, seine Grösse ungefähr die eines Gänseeis, sie schwankt etwa zwischen der eines Hühnereis und einer Mannsfaust. Die Grenzen des Tumors sind fast nie scharf, vielmehr setzt derselbe sich fast stets, allmählich an Dicke und Härte abnehmend, in die einmündenden Darmschlingen fort. Das Ergriffensein des untersten Ileums ist häufig, noch häufiger scheint sich der Prozess auf das colon ascendens fortzusetzen; bei zehn Präparaten, die ich sah, war dies neunmal der Fall. Während aber für gewöhnlich nur ein kleiner Teil des colon ascendens miterkrankt ist, reicht manchmal der tuberkulöse Prozess bedeutend weiter, die flexura hepatica, ja sogar das colon transversum ist zuweilen noch von den Tumormassen eingenommen. Nur sehr selten (Fall 17) geht der Tumor scharf abgesetzt in normale Darmwand über.

Die Serosa ist meist injiciert, ihre Fläche dabei ziemlich glatt, sehr selten rauh infolge frischer Auflagerungen. Gröbere Unebenheiten werden manchmal durch Fettgewebe verursacht, häufiger durch die geschwollenen Mesenterialdrüsen, die, wie schon oben erwähnt, fast stets mit dem Darm untrennbar verschmolzen sind. Das Fettgewebe, vor allem von den appendices epiploicae und dem Mesenterium, wohl nur ganz ausnahmsweise einmal auch vom grossen Netz stammend,

kann den grösseren Teil des erkrankten Darmabschnitts überziehen und so demselben ein eigentümliches Aussehen geben. Die in dem Winkel zwischen Ileum und Colon ascendens gelegenen Mesenterialdrüsen, die, wie erwähnt, fast konstant deutlich erkrankt sind, haben meist derbe Konsistenz und zeigen auf der Schnittfläche öfters teilweise Verkäsung; dagegen ist Erweichung selten. Die Grösse der Drüsen schwankt von der einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereis; ihre Erkrankung reicht manchmal bis zu der Wurzel des Mesenteriums empor.

Beim Aufschneiden des Tumors erkennt man erst deutlich die starke Verdickung der Darmwand [(Fall 13) 3 cm], wobei sich vor allem meist die Subserosa verbreitert erweist. Durch diese Verdickung der Darmwand wird das Darmlumen stets verengert und zwar meist ungleichmässig an einer oder mehreren Stellen ganz besonders, bis zur Bildung einer hochgradigen Stenose. Das Bestehen einer solchen ist bei unsern zwanzig Fällen in vierzehn Krankengeschichten notiert; doch bestand eine Stenose in Wahrheit wohl noch viel häufiger, wie drei Fälle beweisen (1, 7, 15), bei denen sich Angaben finden, welche trotz des Fehlens des Wortes Stenose eine solche fast sicher machen. Nur in drei Fällen (15 %) fehlt also bei uns jede Angabe von einer anatomischen Stenose, was aber auch deren Vorhandensein nicht ausschliesst (s. deren Anamnese und Status). Diese Stenose findet sich fast stets an der Bauhin'schen Klappe, wo die Verdickung der Darmwand ihren Höhepunkt erreicht. Sie ist meist ziemlich hochgradig, zuweilen kaum für eine Hohlsonde durchgängig (Fall 9); ihre Länge ist zuweilen beträchtlich.

Begünstigt wird ihr Zustandekommen teilweise auch durch das Verhalten der Mukosa. Abgesehen davon, dass diese fast stets hochgradig gerötet, geschwollen und gefaltet ist, zeigt sie auch noch oft in bedeutender Anzahl Prominenzen und zwar: 1. papilläre, schlanke Wucherungen von nicht beträchtlicher Grösse, die meist dicht gedrängt stehen und dadurch das Bild eines Blumenbeetes hervorrufen (meist besonders im Ileum entwickelt) und 2. gröbere unregelmässige Wucherungen, die bald als erbsengrosse Buckel ins Lumen vorspringen, bald

als dicke hohe Falten das Innere durchziehen (Fall 19) (meist im Colon). Selten zeigt die Schleimhaut Tuberkel, die dann entweder von der Drüsenschicht bedeckt liegen oder durch eine kraterförmige Öffnung mit der Aussenwelt kommunizieren können (Itié). Ziemlich selten finden sich auch Ulcera, die dann meist verhärtet sind, also im Beginn der Vernarbung stehen. Die Mukosa sitzt unverschieblich auf dem übrigen Tumor fest, infolge der entzündlichen Infiltration der Submukosa, was noch den Eindruck des Tumors vermehrt. Als Folge der Stenose ist ferner noch zu erwähnen, die fast konstante Aufblähung des zuführenden und das Zusammenfallen des abführenden Darmabschnitts. Das Gegenteil, welches ja nach Obrastzow[11]) auch zuweilen vorkommen soll, wurde bei uns nie beobachtet. Andererseits wurden aber auch Dehnungsgeschwüre nie bemerkt.

Veränderungen des processus vermiformis sind nach den spärlichen Litteraturangaben Durante[12]), Apert[13]) zu schliessen, sehr selten; bei uns fanden sie sich relativ häufig. Während einmal der Appendix sehr klein befunden wurde (17), erwies er sich dreimal als enorm verlängert und verdickt (Fall 20): processus vermiformis sehr lang, 19 cm, hochgradig verdickt besonders das periphere Ende, das wie ein Knopf dem Rest aufsitzt; (Fall 7): processus vermiformis zu einem tumorartigen Gebilde aufgerollt in Form eines taubeneigrossen harten Knotens; (Fall 16): processus vermiformis enorm verlängert und verdickt, hart, mit seiner Spitze durch Verwachsungen an der Gegend der Ileocökalklappe fixiert, einem injicierten Penis zu vergleichen*).

In seltenen Fällen kann nun dieser ganze Tumor, während er in der Regel beweglich ist, durch Verwachsungen und Starrheit des Gekröses unbeweglich fixiert sein. Verwachsungen speciell sind überhaupt offenbar häufig: in vierzehn Fällen sind sie bei uns erwähnt (also in 70%), und heften sie meist das Cökum und Colon ascendens an die seitliche

---

*) Vorwegnehmen möchte ich hierbei, dass in allen vier Fällen keinerlei Erscheinungen von Appendicitis bestanden hatten (im Gegensatz zu Sonnenburg's[14]) Ansicht).

und noch öfter an die hintere Bauchwand; nur selten ist der Tumor mit der vorderen Bauchwand fest verbunden; selten finden sich auch nur Verwachsungen mit dem dünnen Gedärm. — Andere Zeichen von Peritonitis sind direkt rar; Ascites findet sich nie, miliare Tuberkel auf der Serosa sind nur sehr selten. Dagegen zeigt der Darm noch öfters anderweitige tuberkulöse Veränderungen und zwar fast stets in Gestalt von vernarbenden tuberkulösen Ulcera. So fanden sich bei uns viermal im Ileum alte meist stenosierende tuberkulöse Ulcera, dagegen nur einmal solche am Colon, ein Verteilungsmodus, welcher also dem der direkten Fortsetzung des tuberkulösen Ileocökaltumors auf die benachbarten Darmteile etwa entgegengesetzt ist.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich nun, dass dieser ganze Tumor im wesentlichen aus entzündlicher kleinzelliger Infiltration, Bindegewebsvermehrung und Tuberkeln besteht. Es handelt sich also nicht um Narbengewebe und um eine narbige Stenose, sondern c'est un vrai rétrécissement néoplasique par épaisissement des tuniques de l'intestin (Itié).

Diese kleinzellige Infiltration, die Bildung von Tuberkeln und die Bindegewebsvermehrung finden sich nun besonders in zwei Schichten, der Submukosa und noch mehr in der Subserosa, sodass letztere im besondern oft die Dicke eines cm erreicht. Die Tuberkel sind meist sehr gross, massig und neigen wenig zur Erweichung und zum Zerfall. Das Bindegewebe ist oft streifenförmig, die kleinzellige Infiltration haufenförmig angeordnet.

In geringerem Grade finden sich aber alle diese Veränderungen, besonders die Infiltration, auch in den anderen Schichten der Darmwand, z. B. in der Mukosa, wo sie zuweilen sogar die Drüsenschicht fast unkenntlich machen. Allerdings zeigen öfters auch die Drüsen selbst anatomische Veränderungen, bald sind sie verkürzt und zusammengedrängt, bald verlängert und cystisch erweitert [Coquet[15]), Conrath]. Mikroskopisch finden sich auch oft Ulcerationen in der Schleimhaut, die mit blossem Auge nicht sichtbar waren (Krogius).

Die Muskularis zeigt, abgesehen von der Infiltration, welche ihre Schichten meist auseinanderdrängt, in dem ober-

halb der Stenose gelegenen Abschnitt eine Arbeitshypertrophie und zwar in Gestalt einer wahren Hypertrophie der einzelnen Muskelfasern [Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. III[16]), König[17]), Ruepp[18]), Fuchsig[19]), Nothnagel[20])]. Neuerdings ist das Vorkommen einer solchen Hypertrophie zwar geleugnet worden [Patel[21])], und hält Patel die deutliche Verdickung der Muskelschicht (3—4 mm nach Ruepp) für eine Folge der Infiltration, also als Fortleitung des entzündlichen Prozesses von der stenosierten Stelle aus, doch halte ich das Vorkommen einer wahren Hypertrophie, schon aus theoretischen Gründen, für sehr wahrscheinlich.

An der Serosa finden sich meist nur geringe Veränderungen. Von französischen Autoren wurde dagegen noch besonders auf Veränderungen der Gefässe in Gestalt von end- und periarteriitischen Prozessen hingewiesen. Über die Häufigkeit der Tuberkelbazillen in dem Tumor finden sich nur spärliche Angaben. Während Itié sie für sehr selten hält, fanden Caussade und Charrier sie in einem Falle reichlich in der Mukosa und Submukosa, vereinzelt in der Subserosa, gar nicht in der Muskularis und Serosa.

Fassen wir alles Wichtige zusammen, so handelt es sich hier um einen chronisch entzündlichen, tuberkulösen, ileocökalen Tumor, welcher fast stets eine Darmstenose geschaffen hat. Aus diesen wenigen Thatsachen folgt die ganze Symptomatologie, der wir uns jetzt zuwenden wollen.

Die auffälligsten Erscheinungen macht fast stets das Bild der chronischen Darmstenose, welches den Patienten meist zuerst durch die Schmerzen auf sein Leiden aufmerksam macht. Diese fehlen bei der chronischen Darmstenose fast niemals, um so weniger noch hier, wo sie zum Teil wohl auch durch die Entzündung und peritonealen Verwachsungen hervorgerufen werden. Diese Schmerzen haben meist krampfartigen, seltener stechenden oder schneidenden Charakter und, was sie besonders auszeichnet: sie treten anfallsweise auf. Die Dauer des einzelnen Schmerzanfalls ist sehr kurz, sie beträgt durchschnittlich nur einige Sekunden, dann verschwindet der Schmerz auf gewisse, meist ziemlich kurze Zeit, um dann von Neuem aufzutreten. Diese Thatsache des kurzen, inter-

mittierenden Auftretens wird von den meisten Kranken aber nicht genügend beobachtet, umsomehr, als die einzelnen Schmerzanfälle wieder in grösseren Perioden, den sogenannten Schmerzperioden, auftreten. Klar schilderte diese Verhältnisse bei uns z. B. ein Patient (20), welcher die Dauer des einzelnen Schmerzanfalls ganz genau auf 14—18 Sekunden angab. Die Schmerzen hielten einige Tage lang an, um dann einer oft langdauernden schmerzfreien Periode Platz zu machen. Die Dauer der schmerzfreien Periode variiert übrigens ungemein, von einigen Monaten bis zu Stunden, im allgemeinen wird sie mit dem Fortschreiten des Leidens immer kürzer.

Als Sitz der Schmerzen wird meist die Ileocökalgegend angegeben, zuweilen strahlen sie aber auch in die Umgebung, besonders dann die Nabelgegend aus; ja manchmal ist sogar, bei heftigen Koliken, das ganze Abdomen schmerzhaft. Ob sich hieraus auch erklärt, dass der Leib zuweilen leicht gespannt ist (Fall 15, 18), während er für gewöhnlich weich, sich leicht eindrücken lässt, ist mir fraglich.

Charakteristisch für die Kolikanfälle ist, dass sie oft in Verbindung stehen mit Vorgängen, die die Peristaltik anregen; so stehen sie oft in Beziehung zur Nahrungsaufnahme, und zwar treten sie dann entweder bald (Fall 6 stets schon nach 5 Minuten) oder häufiger in den späteren Nachmittagsstunden auf, also zu einer Zeit, wo der Chymus normaler Weise die Ileocökalklappe passiert; zuweilen werden als Ursache direkt Diätfehler oder ein Glas kalten Wassers (Fall 17) angegeben. Diese Erscheinung erklärt sich aus der Thatsache, dass die heftigen kolikartigen Schmerzen fast stets nur der Ausdruck der Darmsteifung, des Darmtetanus sind, einer Art Peristaltik, welche bei Darmstenose sowohl bei zu starker Füllung des Darms als bei zu rascher Fortbewegung des Inhalts auftritt (Sklodowski[22]), da in diesem Falle der zuführende Darmabschnitt trotz seiner Hypertrophie seiner Arbeit, dem regelmässigen Durchschaffen der Nahrungsmittel durch die Stenose, nicht gewachsen ist. Die Folge hiervon ist, dass der zuführende Darmabschnitt gedehnt wird; diese Dehnung reizt wiederum den Darm, heftige Rollbewegungen treten auf, von hinten her drückt der fest zusammengezogene Kontraktions-

ring, der Druck in der ausgedehnten Schlinge steigt enorm, sie gerät in Tetanus. Aber dieser Zustand dauert nicht lange, der Kontraktionsring löst sich, der Inhalt entweicht, jedenfalls zum grossen Teil nach oben, die Steifung verschwindet. Klinisch bemerkt man plötzlich die Form einer meist stark geblähten Darmschlinge mehr oder weniger deutlich hervortreten, bei der Palpation fühlt man einen prall gespannten Wulst, nicht selten direkt eine harte Geschwulst. Nach kurzer Zeit, nach Sekunden, höchstens nach einigen Minuten verschwindet wieder das ganze Phänomen, häufig langsamer als es gekommen. Mit der Erschlaffung schwindet auch der Schmerz. Sehr gewöhnlich treten bei diesem Vorgang weithin hörbare Darmgeräusche auf. — Die Bedeutung der Darmsteifung beruht darauf, dass sie gleichzeitig eine lokale Blähung und eine Hypertrophie der Darmmuskulatur bezeugt, zwei in dieser Vereinigung fast beweisende Zeichen einer Stenose. Leider findet sich das Symptom nicht bei jeder Stenose und ausserdem nicht zu jeder Zeit. In unsern Fällen ist es sogar nur zweimal angegeben, was wohl daraufhin deutet, dass hier, bei der entzündlichen Natur der Stenose, zuweilen die Schmerzen auch durch andersartige, unregelmässige, heftige Peristaltik hervorgerufen werden (s. o.).

Offenbar lässt aber auch schon eine nachweisbare Hypertrophie der Muskularis allein auf eine Vermehrung der normalen Hindernisse, auf eine Stenose, schliessen. Eine solche Hypertrophie macht sich bemerkbar durch das Sichtbarsein von fortschreitenden peristaltischen Wellen durch die normalen Bauchdecken hindurch. Dieses Symptom, das sich ausser bei Darmstenose nur noch bei gewissen nervösen Zuständen oder bei besonderer Dünne und Schlaffheit der Bauchdecken wie bei Rektusdiastase, im Puerperium u. s. w. findet, gewinnt noch an Bedeutung, wenn es stets an derselben Örtlichkeit auftritt, d. h. wenn die Peristaltik stets an demselben Ort beginnt und besonders stets an demselben, der Ileocökalgegend, endet, wie es öfters beobachtet ist (Fall 2). Im übrigen charakterisieren sich noch hier die peristaltisch sich bewegenden Schlingen als Dünndarm durch ihr rasches Auftreten und Verschwinden, manchmal auch durch ihre wirre,

zuweilen einander kreuzende Lagerung. Auch dieses Symptom, die abnorm gesteigerte Peristaltik, ist jedoch, — dreimal ist es bei unseren Fällen angegeben, — nicht konstant, wie drei unserer Fälle beweisen, bei denen sein Fehlen ausdrücklich erwähnt wird, obgleich andere klinische Symptome eine Stenose sehr wahrscheinlich machten (Fall 5, 7, 14).

Eine gewisse Bedeutung hat schliesslich noch der Nachweis einer oder mehrerer geblähter Schlingen, wie er durch Palpation, Stäbchen-Plessimeterperkussion und Nachweis von Plätschern bei Ausschluss von dessen Entstehung im Magen und Fehlen eines Darmkatarrhs führbar ist. Die Bedeutung des Nachweises geblähter Schlingen ist vor allem deshalb geringer anzuschlagen, weil sich solche auch bei andern, differentialdiagnostisch in Frage kommenden Abdominalprozessen wie Peritonitis und Ileus finden. Bei uns ist ihr Vorhandensein dreimal notiert. Allgemeiner Meteorismus findet sich in der schmerzfreien Periode wohl nur sehr selten, eine Thatsache, auf die in letzter Zeit auch Fuchsig hingewiesen hat. In keinem unserer Fälle war er vorhanden, er tritt gewöhnlich erst im Ileusstadium auf.

Recht häufig findet sich dagegegen noch ein anderes Symptom, auf welches besonders König die Aufmerksamkeit gelenkt hat, die hörbaren Darmgeräusche. Meist als Gurren bezeichnet, haben sie oft den verschiedenartigsten musikalischen Klang und enden zuweilen mit einem Ton, der dem einer entleert werdenden Spritze gleicht. Manchmal kann man diese Darmgeräusche, bei aufgelegtem Ohr, stundenlang hören. Mit ihrer Hilfe lässt sich zuweilen auch durch Aufblähung des Colons mit Luft die Diagnose einer tiefsitzenden Stenose stellen; man hört dann, nach Einpumpen einer gewissen Menge Luft dieselbe plötzlich mit einem hörbaren Geräusch die Stenose passieren, worauf meist heftige Schmerzen auftreten, die erst einige Zeit nach Ablassen der Luft wieder abklingen (Fall 6). — Bei uns fanden sich Darmgeräusche in 7 Fällen notiert; sie entstehen zum Teil beim Durchtritt des Darminhalts, besonders der Gase durch die Stenose, zum Teil im zuführenden Schenkel (Sklodowski).

Wenn so die hauptsächlichen Symptome der Ileocökal-

stenose sich in Veränderungen der Anatomie und Physiologie der benachbarten Darmteile dokumentieren, so dürfen wir doch auch nicht die Störungen der fernerliegenden Darmabschnitte ausser acht lassen, die sich vor allem in Verdauungsstörungen von seiten des zuführenden Magendarmkanals äussern und zwar in Appetitlosigkeit, Magendrücken, Widerwillen gegen Nahrung, Übelkeit, Aufstossen und Erbrechen. Hierbei kommt letzterem insofern eine gewisse Sonderstellung zu, als es gewöhnlich reflektorisch von den Kolikanfällen aus entsteht und erst in zweiter Linie der Steigerung der allgemeinen dyspeptischen Beschwerden auf Rechnung zu setzen ist. Es ist bei der Ileocökalstenose ein ziemlich häufiges Zeichen (achtmal), und zwar tritt es bald in grossen Zwischenräumen auf, bald erfolgt es fast täglich. Sehr auffällig ist die Thatsache, wenn man sie nicht durch besondere accidentelle Ursachen erklären will, dass in zwei Fällen (8, 10) das Erbrechen, das längere Zeit bestanden hatte, in der letzten Zeit (1 resp. $1^1/_2$ Jahren) trotz Fortschreitens der Stenose sistierte. Unbedingt spricht dies für eine gewisse Unabhängigkeit des Erbrechens von der Entwicklung der Stenose. Von den übrigen Verdauungsstörungen finden sich am häufigsten Appetitlosigkeit und Aufstossen. Auch sie sind nicht konstant, zuweilen ist ihr Fehlen sogar ausdrücklich angegeben. Wenn nun auch die übrigen obengenannten dyspeptischen Beschwerden auch noch bedeutend seltener sind, so findet sich doch im allgemeinen kaum ein Fall, wo jegliche Verdauungsstörung fehlte; meist ist wenigstens ein Teil derselben nachweisbar.

Pathogenetisch erklärt sich ihr Auftreten meist wohl direkt aus dem Vorhandensein der Darmstenose. Durch die gleichzeitige mechanische Behinderung der Weiterbeförderung der Speisen, die wohl auch an sich schon die dyspeptischen Beschwerden teilweise erklärt, sowie die Ansammlung sich zersetzenden, reizenden Darminhalts wird ein Katarrh geschaffen, welcher in den unteren Teilen des Ileums vielleicht noch durch die Fortleitung des entzündlichen Prozesses gesteigert wird. Inwieweit eine allgemeine Intoxikation eine Rolle spielt, lässt sich schwer beurteilen. In vereinzelten Fällen hat wohl auch eine Schwäche des Magendarmkanals schon vorher bestanden,

sie ist es vielleicht überhaupt gewesen, welche die Infektion ermöglichte. Auch ist zu bedenken, ob nicht bei einzelnen sensiblen Personen der eine Faktor, das Erbrechen, schädigend auf die übrigen Funktionen, wie den Appetit, gewirkt hat.

Charakteristisch für die Ileocökalstenose ist aber, dass sie nicht nur schädigend auf die Funktionen des zuführenden Darmabschnittes wirkt, sondern auch mit denen des Dickdarms, des abführenden Darmschenkels, in enger Verbindung steht. Von der Ileocökalstenose sind meist die Störungen des Stuhlgangs völlig abhängig. Mehrmals ist wie bei tiefer sitzenden Stenosen beobachtet, dass sich Blähungen und Stuhldrang direkt dem Schmerzanfall anschlossen; zuweilen ist der Drang dabei so stark, dass er sofort befriedigt werden muss (Fall 6), was für eine ungemeine Heftigkeit der Dickdarmperistaltik spricht, häufiger erfolgt der Stuhlgang erst später. Der Form des Stuhles, sowie pathologischen Beimengungen hat man früher sehr viel Wert beigelegt, heute kann man sich beinahe auf den Standpunkt stellen, bei der tuberkulösen Ileocökalstenose das Nichtvorhandensein charakteristischer Symptome für typisch zu erklären. Die Gestalt des Stuhles ist bei fester Konsistenz meist unverändert, nur selten wird er als brocklig beschrieben; bandförmiger oder bleistiftartiger Stuhl wird fast nie beobachtet. Häufigkeit und Konsistenz der Stühle können sehr variieren; es finden sich Diarrhoeen ebenso wie Obstipation und Wechsel beider, in 5 Fällen war bei uns der Stuhlgang regelmässig. Möglich ist, dass das Auftreten von stärkeren Diarrhoeen auf eine grössere Ausbreitung des Ulcerationsprozesses hinweist. Die Störungen können also jedenfalls recht verschiedenartig sein.

Besonders will ich nur hervorheben, dass die Durchfälle nie als unstillbare Durchfälle der Phtisiker, wie solche sich auch nie in der Anamnese nachweisen liessen, sondern durchschnittlich täglich zwei- bis viermal auftraten.

Auch aus dem Stuhlgang zur Zeit der Kolikanfälle lässt sich nichts schliessen. Während dieselben für gewöhnlich mit Obstipation verbunden sind (Sklodowski), fanden sich bei uns einige Male dabei Durchfälle, die sich wohl so erklären, dass dasselbe Moment, das den Darmkartarrh hervorrief, durch

die Steigerung der Peristaltik den Kolikanfall veranlasste, wobei die Peristaltik bei der Verflüssigung des Darminhalts stets noch eine relativ reichliche Menge desselben durch die Stenose schaffen konnte.

Pathologische Stuhlbeimengungen sind wohl sehr selten, speciell Eiter. Blut fand sich unter Conrath's 85 Fällen fünfmal, bei uns wurde auch sein Vorkommen nie beobachtet. Auch der Befund von Tuberkelbazillen ist wohl sehr selten (bei uns nie), und möchte ich daher diesem Symptom nicht so bedeutendes Gewicht beilegen, wie es Obrastzow thut, bei dessen Fällen es sich wohl auch mehr um indurierte tuberkulöse Cökalulcera als um den tuberkulösen Cökaltumor handelt.

Abgesehen von dem direkten Einfluss der Stenose ist für diese genannten Veränderungen des Stuhlgangs wohl vor allem der Einfluss des reizenden Darminhalts und die Fortsetzung des entzündlichen Prozesses auf den Dickdarm im Verein mit tuberkulösen Schleimhautulcerationen verantwortlich zu machen.

Wenden wir uns dem zweiten Hauptsymptom, dem Tumor, zu, so erkennen wir bald, dass dessen Bedeutung mindestens eine ebenso hohe ist. Die Inspektion giebt selten überhaupt ein, nie das ausschlaggebende Resultat. Die Palpation lässt fast stets (bei uns in 90 %) einen Tumor im rechten Hypogastrium nachweisen, als dessen genauerer Sitz meist die Ileocökalgegend angegeben wird. Zuweilen allerdings tritt nicht das Cökum, sondern ein anderer Teil des Tumors, eine stark geschwollene Drüse oder das hypertrophische Ileumende palpatorisch in den Vordergrund, sodass die Aufmerksamkeit auf einen falschen Punkt gelenkt werden kann (Fall 8).

Die Grösse des Tumors ist sehr verschieden, von Daumenstärke bis über Mannsfaustgrösse; meist wird er als etwa hühner- oder gänseeigross angegeben. Seine Gestalt ist meist leicht länglich, die Konsistenz fest, derb bis hart, die Oberfläche etwas höckrig, besonders an der Innenseite, wo sich sogar manchmal durch Palpation einzelne Knollen unterscheiden lassen; zuweilen ist sie glatt. Die Abgrenzung des Tumors ist meist nicht scharf, ein Symptom, das bei Aufblähung des Colons mit Luft im allgemeinen noch deutlicher

wird, sodass der obere Pol dann zuweilen fast völlig verschwindet. Als Darmtumor erweist sich ferner der Ileocökaltumor noch gewöhnlich durch seinen Grössenwechsel, der sogar zeitweise sein völliges Verschwinden vortäuschen kann, sowie durch seine Beweglichkeit, die fast stets wenigstens in mässigem Grade vorhanden ist. Nur selten fehlt diese völlig, oft ist sie sogar recht stark, zuweilen trotz zahlreicher Verwachsungen (Fall 13), ein Umstand, welcher für die hohe Beweglichkeit des normalen Cökum spricht. Während aber nach der Ansicht von verschiedenen Autoren [Benoit, Matlakowski[23]), Salzer[24])] die Beweglichkeit am grössten in der transversalen Richtung ist, fand sie sich bei uns einmal am stärksten in der Vertikalen und nur sehr gering nach der Mittellinie zu (Fall 5), ein Umstand, welcher die Allgemeingiltigkeit obigen Satzes wohl bedeutend einschränkt. Meist ist der Tumor auf Druck leicht empfindlich, sehr selten gar nicht, öfters beträchtlich; dass auch die Umgebung zuweilen druckempfindlich ist, hat wohl seinen Grund nicht nur in einer etwaigen weiteren Ausdehnung des entzündlichen, tuberkulösen Prozesses, sondern auch teilweise in der Heftigkeit der Kolikanfälle (s. o.). Die Palpation von Vagina und Rektum ergiebt in der Regel das Fehlen jeglicher Beziehung des Tumors zu den Genitalien, nur selten lässt sich der Tumor soweit in das vordere Scheidengewölbe herabdrücken, dass er neben dem Uterus fühlbar wird. Ein Einstülpungsversuch des Ileums in die Bauhin'sche Klappe von Vagina oder Rektum aus (Salzer) wurde bei uns nie gemacht, ich möchte übrigens auch die Möglichkeit seiner Ausführung für sehr gering halten.

Die Bedeutung des Perkussionsbefundes tritt auch bei diesem Tumor wie überhaupt bei den meisten Abdominalprozessen stark gegenüber dem Palpationsbefund zurück. Zuweilen findet sich gar keine Veränderung des normalen tympanitischen Schalls (Fall 1), zuweilen ist derselbe über dem Tumor auffallend hell (Fall 14), meist leicht oder auch völlig gedämpft.

Nach Matlakowski soll ein gedämpft tympanitischer Klopfschall für die ileocökalen Tumoren charakteristisch sein.

Über den Wert der Röntgenuntersuchung liegen bis jetzt keine Angaben vor.

Untersuchen wir nun, welche Punkte für die Charakterisierung des stenosierenden Ileocökaltumors als eines tuberkulösen herangezogen werden, so erkennen wir bald, dass hierfür die verschiedensten Indicien verwertet wurden. Zunächst das Alter des Patienten. Dieses ist jedoch ein recht unzuverlässiges Symptom. Meist tritt zwar der tuberkulöse Ileocökaltumor im 3. und 4. Lebensdezennium auf (bei uns wie bei Conrath in 65 % aller Fälle), doch findet er sich auch im kindlichen, wie im höheren Alter, wie am besten folgende aus unseren Fällen zusammengestellte Statistik beweist*).

Alter	Zahl der Fälle	in %	
1.—10. Jahr	0	= 0 %	15 %
11.—20. =	3	= 15 %	
21.—30. =	7	= 35 %	65 %
31.—40. =	6	= 30 %	
41.—50. =	3	= 15 %	20 %
51.—60. =	1	= 5 %	

Das mittlere Lebensalter betrug 31 Jahr 2 Monate.

Noch weniger Einfluss auf die Entwicklung eines tuberkulösen Ileocökaltumors hat das Geschlecht. Man findet über die Häufigkeit der Erkrankung der beiden Geschlechter die widersprechendsten Ansichten vertreten. Während Conrath und Margarucci[25]) ein Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes glaubten nachweisen zu können, fand Benoit[26]) ein auffällig häufiges Erkranken des männlichen, und auch in unsern Fällen überwiegt das letztere, Feststellungen, die wohl deutlich beweisen, das dasselbe überhaupt keinen Einfluss hat.

Recht wertvoll ist dagegen der Nachweis der Chronicität des Leidens. Der tuberkulöse Ileocökaltumor ist offenbar ein eminent chronisches Leiden, das meist Jahre zu seiner vollen Entwicklung braucht. Wir finden dementsprechend bei uns sogar einige Fälle, in denen die Beschwerden schon seit über

---

*) Fast dieselben Resultate erhält Conrath aus seinen 77, aus der Litteratur zusammengestellten Fällen.

10 Jahren bestehen. Andererseits aber gaben allerdings einige unserer Patienten an, dass das Leiden erst seit einigen Monaten bestehe. Zur Erklärung der letzteren Thatsache ist aber festzuhalten, dass die Patienten uns fast stets nur das Mindestmass der Zeitdauer der Erkrankung angeben, weil sie die Dauer des Leidens von dem Beginn ihres Leidens, also ihrer gröberen Beschwerden an datieren, also erst von einem Zeitpunkte an, wo schon hochgradige anatomische Veränderungen bestehen. Als mittlere Zeitdauer ergiebt sich bei uns ein Zeitraum von $2^1/_2$ Jahren.

Wichtiger jedoch als alle diese mehr indirekten Indicien ist der Nachweis anderweitiger Tuberkulose. Dabei haben wir zu berücksichtigen den augenblicklichen Krankheitsbefund des Patienten, seine eigene und ferner noch seine Familienanamnese. Benoit fand in seinen dreissig im Jahre 1893 zusammengestellten Fällen nur fünfmal begleitende Lungentuberkulöse, also nur in 16,66%. Dem gegenüber liess sich bei uns in neun Fällen klinisch Lungentuberkulose nachweisen, oder musste wenigstens der Befund stark verdächtig erscheinen. Es handelt sich nämlich fast nie um weit vorgeschrittene Tuberkulose, sondern meist um einen leichten Spitzenbefund, ein Punkt, auf den auch schon andere Autoren (Conrath, Benoit) hingewiesen haben. So fand sich bei uns in drei Fällen nur eine Schallverkürzung über einer Spitze, einmal nur ein leichter Auskultationsbefund, in zwei andern Fällen nur Schallverkürzung und verschärftes Atemgeräusch über einer Spitze.

Die persönliche Anamnese hatte in unsern Fällen keine hohe Bedeutung, weil in allen vier Fällen, in denen sie positiv war, sich auch klinisch Lungentuberkulose nachweisen liess. Dagegen fand sich bei uns einmal in der Familienanamnese Tuberkulose angegeben, ohne spezifischen klinischen Befund bei dem Patienten; ausserdem fand sich noch in zwei andern Fällen tuberkulöse Belastung. Beim Überblicken dieser Angaben ergiebt sich so, dass sich bei uns in 50% von tumorbildender Ileocökaltuberkulose allein aus dem Nachweis anderweitiger Tuberkulose der Verdacht auf ein derartiges Leiden lenken musste.

Neben der Lungentuberkulose fanden sich nur zweimal Drüsen resp. Narben am Hals.

Auch aus lokalen Zeichen glaubte man früher die Diagnose der tuberkulösen Natur des Leidens erschliessen zu können und legte dabei vor allem Gewicht auf die Fistelbildung. Doch ist dieselbe zu selten, als dass man ihr grosse Bedeutung zuerkennen könnte. Bei uns fand sie sich nur einmal, ein zweites Mal schloss sich eine zwecks Appendixresektion hier gesetzte Wunde nicht.

In der Mitte zwischen lokalen und allgemeinen diagnostischen Zeichen steht das Tuberkulin. Dieses, oft als Erkennungsmittel empfohlen, (Salzer, Conrath) ist offenbar nur selten angewandt worden, wohl vor allem wegen der schlechten therapeutischen Erfahrungen, die anfangs besonders mit ihm gemacht worden waren; ich möchte noch, bei Vorhandensein einer starken Stenose auch auf die Möglichkeit der Entstehung eines Ileus infolge der durch dies Mittel gesetzten Hyperämie und Schwellung des Tumors aufmerksam machen, wenn ich dieselbe auch bei vorsichtiger Dosierung nicht für sehr gross halte; auch die Entstehung einer akuten Peritonitis durch dies Mittel halte ich für möglich. — In unsern Fällen ist die Anwendung des Tuberkulin nicht erwähnt.

Wenden wir uns nun noch den Krankheitserscheinungen zu, welche aus den genannten Symptomen, vor allem aus dem einer hochgradigen Darmstenose folgern, so kann man sofort den Schluss ziehen, dass eine solche nicht ohne Einfluss auf den Allgemeinzustand sein kann. Diese Schädigung des Gesamtorganismus wird umsomehr verständlich, als die Kranken der Schmerzen halber ihre Nahrungsmenge bedeutend einschränken und auch unter den Nahrungsmitteln eine sehr strenge Auswahl treffen müssen. So finden wir fast konstant eine bedeutende Abmagerung, die natürlich in 1. Linie durch Reduktion des Fettpolsters zustande kommt, zuweilen aber auch die Muskulatur ergreift. Zuweilen besteht sogar eine Wasserverarmung des Körpers, die sich dann vor allem durch Trockenheit der Haut, Fehlen ihres Turgors und hochgradige Abmagerung kenntlich macht.

Desgleichen ist Anämie eine fast regelmässige Folge, der Hämoglobingehalt betrug im mittleren bei uns nach acht Messungen 52,5 %. Zuweilen hatte dabei die Haut einen leicht gelblichen Farbenton. Mikroskopisch erweisen sich einige Male die polynukleären Leukocythen, einmal auch etwas die eosinophilen Zellen vermehrt.

Dass der Kräftezustand eines derartig abgemagerten und anämischen Patienten kein hervorragender ist und öfters als schwächlich bezeichnet wird, ist auch leicht einzusehen. Dagegen möchte ich den zuweilen erwähnten grazilen Knochenbau eher auf Rechnung der tuberkulösen Veranlagung resp. der Lungenaffektion setzen, die sich übrigens auch bei Temperaturen über 37,7 ° stets fand.

Von den übrigen Organen möchte ich nur noch hervorheben, dass im Urin sich häufig eine Vermehrung von Indikan, zuweilen auch Skatoxyl nachweisen lässt, dass bei uns zweimal bei der Magenuntersuchung das Fehlen von Salzsäure und einmal eine deutliche Schwellung der Leber und Milz gefunden wurde, die nach dem weiteren klinischen Verlauf als Amyloid gedeutet wurde. Lungentuberkulose war in diesem Fall klinisch nicht nachzuweisen.

Die Diagnose des tuberkulösen Ileocökaltumors lässt sich fast nie mit absoluter Sicherheit, jedoch meist mit einem ziemlich hohen Grad von Wahrscheinlichkeit stellen. Der wichtigste Punkt für die Diagnose ist der Nachweis einer tumorartigen Erkrankung des Ileocökums, welcher sich fast stets ziemlich leicht führen lässt. Die Unterscheidung von Bauchdecken- und Beckenaffektionen stützt sich vor allem auf die Abgrenzbarkeit des Tumors, auf seinen nachweisbaren Zusammenhang mit dem Darm, seine Beweglichkeit, Grössenwechsel und die deutlichen Störungen der Magendarmthätigkeit. Mit Nieren- oder gar Lebererkrankungen dürften wohl fast nie Verwechselungen vorkommen. Die seltenen Tumoren des Mesenteriums der Ileocökalgegend charakterisieren sich durch das Fehlen von stärkeren Darmstörungen.

Schwer ist die Differentialdiagnose an andersartigen Erkrankungen des Ileocökums, dem Carcinom und auch von perityphlitischen Prozessen.

Für die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Tuberkulosis Cöci will ich schon von Anfang an darauf hinweisen, dass wir mit Ausnahme des vielleicht nicht ganz ungefährlichen Tuberkulins kein sicheres diagnostisches Mittel für oder gegen die eine dieser Affektionen haben, sondern nur Symptome, welche mehr für die eine oder resp. und mehr gegen die andere sprechen. Inbezug auf das mittlere Lebensalter beim Ileocökalcarcinom will ich dem Obengesagten hier gegenüberstellen, dass sich das Dickdarmcarcinom zwar allerdings am häufigsten im 40. bis 60. Lebensjahr findet, aber relativ häufig tritt es auch schon vorher auf. Die jüngste von Herrn Geheimrat v. Mikulicz wegen Dickdarmcarcinom operierte Kranke war 16 Jahre alt [v. Mikulicz[27])]

Wichtiger ist die Dauer der Krankheit, da das Carcinom meist in ziemlich kurzer Zeit zum Exitus führt, während die Tuberkulose ganz chronisch, jahrelang langsam fortschreitend, verläuft; doch hat auch dieses Symptom nicht durchschlagende Bedeutung, denn 1. findet man auch bei Ileocökaltuberkulose relativ oft eine kürzere Zeitdauer angegeben und 2. beweist eine lange Dauer von Krankheitserscheinungen noch nicht, dass dieselben von Anfang an von der erst später nachgewiesenen Ileocökalerkrankung abhängig waren. Der Nachweis anderweitiger Tuberkulose lässt Tuberkulose annehmen; doch beweist er nicht gegen Carcinom, da auch ein Tuberkulöser an Krebs erkranken kann (ein Präparat von Tuberkulose und Carcinom des Cökums befindet sich in der Sammlung der chirurgischen Klinik). Absolut für Krebs spricht das Fühlbarsein von harten Geschwulstknoten in der Leber (Metastasen), ebenso spricht hochgradige, binnen kurzer Zeit zunehmende Kachexie für Carcinom; auf ein solches weist auch das Vorhandensein von Ascites. Dass die Entwicklung einer Stenose mit allen ihren Erscheinungen nicht für Tuberkulose charakteristisch ist, geht schon aus der Bemerkung Nothnagels[28]) hervor, dass das frühe Auftreten einer Stenose gerade für Darmcarcinom charakteristisch ist. Die Stärke der Druckempfindlichkeit des Tumors ist bei Tuberkulose entsprechend der entzündlichen Natur des Prozesses im allgemeinen stärker (Coquet), doch kommen Entzündungen und Schmerzhaftig-

keit auch beim Carcinom vor. Der Nachweis der Schwellung der Inguinaldrüsen entbehrt einer diagnostischen Bedeutung; Boas[29]) schliesslich hat als Unterschied die Diazoreaktion angegeben, die sich bei Tuberkulose fast stets, bei Carcinom nie finden soll. Es bleiben nun noch die von Obrastzow angegebenen Zeichen: der Befund von Tuberkelbazillen im Stuhl, die unscharfe Begrenzung des tuberkulösen Tumors im Gegensatz zum carcinomatösen und der eigentümliche Palpationsbefund, nach dem man bei Tuberkulose des Cökums den Darm und dessen infiltrierte Wand, bei Krebs den Tumor selbst fühlen soll. Doch kann ich vorläufig diese Zeichen nicht als beweiskräftig für einen tuberkulösen Ileocökaltumor ansehen, wenn nicht jedesmal, wo sich diese angeblich charakteristischen Zeichen finden, auch der anatomische Nachweis geführt wird, dass es sich thatsächlich um einen tuberkulösen Ileocökaltumor handelt, was bis jetzt noch nie geschehen ist. Nach alledem ist es wohl klar, dass im allgemeinen die Differentialdiagnose stets nur eine grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose oder Carcinom ergeben wird; doch hat dies praktisch nicht so grosse Bedeutung, da die Therapie in beiden Fällen die gleiche sein soll.

Noch bedeutend wichtiger ist die Abgrenzung des tuberkulösen Ileocökaltumors von einer 2. Cökalaffektion, der gewöhnlichen akuten Perityphlitis. Die wichtigsten Unterschiede sind offenbar: 1. der akute Verlauf des Anfalls, 2. das Fieber, 3. die unscharfe Begrenzung der Resistenz, 4. deren Unbeweglichkeit, 5. das fast konstante Fehlen einer Stenose, und eventuell 6. eine Spannung des ganzen Abdomens. Es bedarf wohl stets einer ganz besonders ungünstigen Konstellation von Umständen, um eine Verwechselung zu ermöglichen. Dass solche Verhältnisse thatsächlich eintreten können, beweist Fall 15, wo nur geblähte Darmschlingen und peristaltische Geräusche auf eine Darmstenose hinwiesen. Es ist dies eine Thatsache, die zu um so genauerer Untersuchung auffordern muss, als man sonst sich leicht zur Vornahme einer sofortigen Operation, unter ungünstigen Umständen entschliessen kann.

Bedeutend schwieriger noch gestaltet sich meist die klinische Unterscheidung des tuberkulösen Ileocökaltumors von

der perityphlitischen Schwiele, da hier nun noch einzelne der ebengenannten Differentialsymptome (4 und 6) völlig wegfallen und die akuten Perityphlitisattacken in der Anamnese nur ein unklares Bild geben. Bei der demnach oft ganz unsichern Differentialdiagnose wird man vor allem auf das Vorhandensein einer chronischen Darmstenose und auf die Beweglichkeit des Tumors Wert legen müssen.

Schliesslich kommen noch in Differentialdiagnose die Ileocökalsarkome, die aber sehr selten sind, rasch wachsen und fast nie Stenosenerscheinungen machen. Die übrigen hier gelegentlich beobachteten Tumoren: Myome, Fibrome, Lipome... gehören zu den ausserordentlichen Seltenheiten, die etwas häufigere tumorbildende Aktinomykose unterscheidet sich durch die für sie charakteristische brettharte Infiltration, in der man wiederum oft besondere weichere Partieen wahrnehmen kann, durch ihre ganz diffusen Grenzen im Gegensatz zu der ziemlich scharfen Begrenzung des tuberkulösen Ileocökaltumors, sowie eventuell durch den Nachweis von Aktinomycesdrusen im Fistelsekret. Es kommen schliesslich in der Ileocökalgegend zuweilen noch andere Erkrankungen tuberkulöser Natur, besonders Abscesse, vor, die manchmal einen Tumor vortäuschen, sich aber meist leicht durch ihren akuteren Verlauf und das Fehlen der Darmstenose von dem tuberkulösen Ileocökaltumor trennen lassen.

Findet sich nun aber einmal das Ileocökum infolge abnormer Lagerung nicht an seinem gewöhnlichen Ort, so ist die Diagnose eines Ileocökaltumors meist unmöglich. Nur in manchen Fällen dürfte auch dann noch die Diagnose, dass der Tumor thatsächlich dem Cökum und nicht einem andern Darmabschnitt angehört, meiner Ansicht nach möglich sein und zwar durch den Nachweis der zwei Punkte, dass 1. die abnorm gesteigerte Peristaltik den Dünndarm betrifft und dass 2. ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem Ende der Schmerzanfälle und Stuhldrang vorhanden ist. Fast sichern lässt sich wohl dann noch die Diagnose einer Cökalaffektion, wenn ausserdem beim Aufblähen des Colons mit Luft nach Einführung einer gewissen Quantität deutliche Stenosen-

erscheinungen auftreten (Fall 6). Doch dürfte im allgemeinen dieser Fall selten eintreten.

Die Prognose des tuberkulösen Ileocökaltumors ist sehr schlecht. Wenn er auch meist nicht augenblicklich das Leben gefährdet, so führt er doch fast stets mit ziemlicher Sicherheit nach monate- oder jahrelangem Siechtum zum Tode. Dass zuweilen ein Stillstand der Erkrankung vorkommt, der sogar vielleicht einmal ein Jahr anhält, will ich nicht bezweifeln, — gerade dieser ganz chronische, aus unklaren allgemeinen Krankheitssymptomen sich entwickelnde und lokalisierende Verlauf ist für sie charakteristisch, — doch möchte ich eine völlige Heilung, oder sagen wir ein Ausgang in Narbengewebe ohne Weiterbestehen der Stenose zu den allergrössten Seltenheiten rechnen. Die Gefahr, die von dem tuberkulösen Ileocökaltumor aus droht, ist dreifach: 1. durch die Stenose, also Inanition und Ileus, 2. von septischen Prozessen aus wie Peritonitis und Abscessen, und 3. von der Tuberkulose und zwar Darm-, Drüsen-, Peritoneal-, vor allem aber Lungentuberkulose. Diese drei Feinde unterminieren vereint gewöhnlich eine gewisse Zeit lang die Lebenskraft des Patienten, bis er schliesslich meist ein Opfer der Lungentuberkulose wird. Diese flackert in dem geschwächten Organismus wieder auf, und jetzt gelingt es ihr leichter als vorher, den Organismus zu überwältigen.

Es ist offenbar, dass wir mit einer nicht operativen Therapie nur symptomatisch und prophylaktisch nützen können. Unser wichtigstes Mittel hierbei ist die Regelung der Diät. In erster Reihe muss man eine mechanische Verstopfung der stenosierten Stelle zu verhüten suchen durch Vermeidung aller Nahrungsmittel, die viel unverdauliche Partikel enthalten (Gemüse, Obst, zähes Fleisch), sowie Einschränkung der stark kotbildenden Stoffe (Kartoffel). Man wird ferner gut daran thun, jegliche Nahrung in fein verteiltem, pureeartigem bis halbflüssigem Zustand zu reichen. Bei schwerer Stenose wird man sogar meist nur flüssige Nahrung gewähren können. Um jedoch hierdurch das Körpergewicht nicht sinken zu lassen und andererseits, um nicht die Peristaltik durch grosse Mahlzeiten zu stark anzuregen, dürfte es sich wohl stets empfehlen,

zahlreiche kleinere Mahlzeiten einzurichten. Bei dieser Diät wird der Stuhlgang sich meist von selbst regeln; sollte es aber doch zu stärkerer Stuhlverstopfung kommen, so hat man in der Anwendung von Klysmen jeglicher Art ein gutes Hilfsmittel. Nur beim Fehlen von Stenosenerscheinungen kann man auch zuweilen ein vorsichtiges Laxans (Manna, Tamarinden, Ricinusöl) gebrauchen lassen; starke Purgantien sind stets kontraindiziert. Bei schweren Kolikanfällen haben wir in dem Opium ein fast stets ausgezeichnet wirkendes Mittel, gleichzeitig durch Linderung der Schmerzen, wie besonders durch die Beruhigung und Regelung der Darmperistaltik, durch welche es oft die Passage wieder frei macht und so direkt eine Entleerung herbeiführt. In dieser beruhigenden Wirkung des Opiums liegt aber andererseits auch seine Gefahr: indem es die aufgeregten Darmfunktionen wieder in ruhigen Gang bringt, verhüllt es die Schwere des Krankheitsbildes, täuscht den Patienten und den Arzt und hält sie oft davon ab, noch rechtzeitig chirurgische Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Wenden wir uns jetzt der operativen Therapie des tuberkulösen Ileocökaltumors zu, so kommen überhaupt im wesentlichen 5 Operationen in Betracht: Laparotomie, Enterostomie, Enteroanastomose, Darmausschaltung und Resektion.

Inbezug auf die Technik der Operationen verweise ich auf das Handbuch der praktischen Chirurgie; ich will mich im folgenden nur mit der Indikationsstellung und Prognose der einzelnen Operationen beschäftigen.

Es ist offenbar, dass die Resektion die rationellste Behandlungsmethode ist, und pflegt sie deshalb stets, wenn möglich, ausgeführt zu werden. Wir stehen absolut auf diesem Standpunkt und zwar vor allem natürlich, weil nur durch die radikale Entfernung der Stenose, sowie des gesamten erkrankten tuberkulösen Darmabschnittes ein lokales Recidiv möglichst verhütet und eine lokale, vollkommene Heilung ermöglicht wird, aber ferner auch deswegen, weil wir zuweilen, wie nach der Entfernung anderen grösseren tuberkulösen Materials nach der Operation eine ganz hervorragende Besserung des Allgemeinbefindens, ein förmliches Aufblühen des Patienten beobachtet haben.

Zuweilen sind aber der Resektion unüberschreitbare Grenzen gesteckt durch lokale oder allgemeine Verhältnisse. Lokal sind die wichtigsten: zu starke oder ausgedehnte Verwachsungen mit eventuell sogar lebenswichtigen Organen, zu grosse Ausdehnung des Prozesses; als allgemeine kommen vor allem hohes Alter, allgemeine Schwäche, fortgeschrittene Tuberkulose in Betracht. In diesen Fällen treten die andern Operationen in den Vordergrund; wo die Grenze der Möglichkeit der Resektion liegt, dies festzustellen, muss der Entscheidung jedes einzelnen überlassen bleiben, gewiss ist aber, dass von dem Weiter- oder Näherstecken derselben die Operationsresultate in hohem Maasse abhängig sind.

Der Vorwurf, den man der Resektion macht, der einzige, ist der, dass sie eine zu eingreifende, zu gefährliche Operation ist; und sicher muss man auch heute noch die Resektion als eine ernste Operation ansehen, wenn auch ihre Gefährlichkeit jetzt durch die Einführung der zweizeitigen Operationsmethoden, vor allem von v. Mikulicz's, bedeutend gemindert worden ist. Das Prinzip der v. Mikulicz'schen Methode besteht bekanntlich darin, dass der gesamte erkrankte Darmteil mit seinem Mesenterium nach Lösung der Verwachsungen vor der Bauchwunde fixiert, diese verschlossen und der Tumor erst dann, entweder sofort oder nach 2 bis 3 Tagen abgetragen wird. Der so entstehende Anus praeternaturalis wird später, nach Umwandlung in eine Darmfistel, verschlossen. Die Vorteile dieser Methode sind: die kürzere Operationsdauer, die Vermeidung der Infektion des Peritoneums durch Eröffnung des Darmlumens erst nach Schluss der Bauchwunde, die Möglichkeit der Vereinigung entfernterer Darmabschnitte, die Vermeidung der unsichern, cirkulären Darmnaht, die Anlegung der nicht cirkulären Darmnaht erst später, nach Hebung des Allgemeinbefindens und eventuell Behebung der Cirkulationsstörungen im Darm. Die kleinen Nachteile der Methode, welche ihre Vorteile bei weitem nicht aufwiegen, bestehen in der längeren Dauer der Behandlung bis zur völligen Heilung des Patienten, den Unannehmlichkeiten eines Anus praeternaturalis und der Notwendigkeit einer kleinen Nachoperation. Am bedeutungsvollsten ist die Me-

thode offenbar für stenosierende Prozesse. Durch die Stauung im zuführenden Schenkel finden sich bei solchen fast stets, abgesehen von der Schädigung des Allgemeinzustandes, hier lokale Cirkulationsstörungen, die bekanntlich bis zu gangränösen Vorgängen führen können; bei solchen schwer stenosierenden Prozessen, zu denen ja nun auch der tuberkulöse Ileocökaltumor gehört, müssen wir, wenn irgend möglich, eine Operation verlangen, bei der die Darmentleerung sofort und zwar völlig frei und ungehindert erfolgt, also durch einen Anus präternaturalis und nicht durch eine Darmanastunose; und das bietet uns die v. Mikulicz'sche Vorlagerungsmethode bei sofortiger Anlegung des künstlichen Afters, also bei Ausführung der jetzt von v. Mikulicz fast stets angewandten Modifikation, dass der Tumor sofort nach der Vorlagerung, nicht erst nach einigen Tagen abgetragen wird. So erklären sich die besseren Resultate der zweizeitigen Resektion bei sofortiger Abtragung des vorgelagerten Tumors als bei späterer, übrigens ganz im Einklang mit den entsprechenden Operationsmethoden beim Ileus (Heidenhain[30]), Hepner[31]).

Von den übrigen zweizeitigen Operationsmethoden konkurriert mit der v. Mikulicz'schen Operation eigentlich nur die von Langemak[32]) jüngst wieder empfohlene Darmausschaltungs-Exstirpation; hierbei wird zuerst der erkrankte Darm ausgeschaltet, mit beiden Enden in die Bauchwunde eingenäht, der übrige Darm untereinander verbunden. In der zweiten Operation wird dann der ausgeschaltete Darmtumor entfernt. Diese Operation wird wohl nur in Ausnahmefällen der vorigen vorzuziehen sein und zwar vor allem, wenn zu starke Verwachsungen, besonders mit wichtigen Organen, (Iliacalgefässe, Ureter) vorhanden sind, welche die Möglichkeit einer sofortigen Exstirpation in Frage stellen. Ihre Nachteile gegenüber der v. Mikulicz'schen Operation sind folgende: die zweite Operation, die bei der letzteren ganz unbedeutend ist, ist hier fast ebenso schwer und eingreifend wie die erste, durch welche der Patient ohnehin schon gefährdet und geschwächt ist. 2. Die Naht des Dickdarms erfolgt bei der ersten Operation primär in der freien Bauchhöhle, also Gefahr der Nahtinsufficienz und mangelhaften Entlastung des zuführenden

Darmabschnitts. 3. Das Operationsterrain ist bei der zweiten Operation nicht aseptisch, obgleich hier die freie Bauchhöhle wieder eröffnet werden muss. Dagegen kommt der geringe Zeitgewinn bei der ersten Operation wohl kaum in Betracht.

Die einzeitige Resektion dürfte vor allem bei grosser Ausdehnung des Erkrankungsprozesses indiziert sein, wenn man befürchten muss, noch durch Anlegung eines Anus praeternaturalis die resorbierende Darmfläche zu sehr zu verringern; sie giebt relativ gute Resultate.

Als typische Operationsmethode werden wir aber die zweizeitige Resektion nach v. Mikulicz mit sofortiger Abtragung des Tumors ansehen, die, wie wir unten sehen werden, auch praktisch ausgezeichnete Resultate giebt.

Die Möglichkeit, zuweilen auch mit einer andern Resektionsmethode Gutes zu leisten, will ich jedoch nicht bestreiten.

Was unsere Resultate anbetrifft, so haben wir nominell auf sechzehn Resektionen (von zwanzig Fällen) drei Todesfälle, also eine Mortalität von 18,75%. Trotz dieser anscheinend hohen Zahl müssen wir sogar dies nominelle Resultat als ein sehr günstiges bezeichnen beim Vergleich mit denen von Wölffler[33]), Magill[34]) und Machard[35]) z. B., die die Mortalität bei Ileocökalresektion auf 42 resp. 28, 43 und 29,65%, aber auch beim Vergleich mit denen von Machard und Magill, die die spezielle Mortalität der Resektion des tuberkulösen Ileocökum auf 22,22 und 16,6% berechnen, sofern wir nur den einen Punkt berücksichtigen, dass es bei jenen sich stets nur um aus der Litteratur zusammengestellte Fälle handelte, während bei uns dieselben die Gesamtheit aller Fälle einer Klinik (eigentlich zweier), bei weitgesteckten Operationsgrenzen darstellen. Wie grosse Unterschiede dieser Punkt allein macht, beweist die Statistik Fuchsigs aus allen Fällen am tuberkulösem Ileocökaltumor aus der ersten Wiener Klinik, die auf sieben Resektionen, zwei Todesfälle, also eine Mortalität von 28,57% zeigt. Bei der genauen Analyse der Fälle werden wir aber ferner noch sehen, dass unsere Todesfälle nur teilweise der Operation zur Last fallen und dass sich so unsere eigentliche Mortalität vielleicht auf etwa 12,5% oder noch niedriger stellt; ausserdem ergiebt sich dabei, dass die

unglücklichen Ausgänge völlig ungleichmässig auf die einzelnen Operationsmethoden verteilt sind.

Viermal wurde bei uns an die Resektion sofort die Darmnaht angeschlossen (einzeitige Operation), alle vier Fälle sind geheilt, sodass sich eine Mortalität von 0% ergiebt. In den übrigen zwölf Fällen wurde zweizeitig operiert: einmal mit glücklichem Erfolge die Exstirpation nach vorheriger totaler Darmausschaltung mit bilateraler Fistelbildung, einmal durch Anlegen eines Anus präternaturalis nach Beendigung der Resektion, gleichfalls in Heilung ausgehend.

In den Fällen, die mit Vorlagerung operiert worden waren, wurde fünfmal der vorgelagerte Tumor erst nach zwei bis drei Tagen abgetragen. Von diesen Fällen sind drei ad exitum gekommen, anscheinend ein sehr hoher Prozentsatz! Sehen wir uns aber genauer die Fälle an, so finden wir bald, dass hierfür zum mindesten nicht die Methode allein angeschuldet werden darf: einmal wurden bei einem vierzehnjährigen Mädchen etwa 2 Meter Darm reseciert; bei der Sektion fanden sich dann ebenfalls nur noch 2 Meter Darm und davon nur etwa 1,30 Meter vom Pylorus bis zum Anus präternaturalis. Nach der oben angegebenen Indikation durfte also diese Methode hier sicher nicht, wahrscheinlich aber überhaupt keine Resektion vorgenommen werden. Ausserdem war noch die Operation unter besonders ungünstigen Umständen ausgeführt worden. Der zweite Fall (14) ist auch nur höchstens teilweise auf Rechnung der Operation zu setzen: es handelte sich um einen schwächlichen 43jährigen Mann, der die Operation gut überstand, aber allmählich, besonders durch das dauernde Wasserbad geschwächt, seine Kräfte verlor und schliesslich, wohl an Inanition und Schwäche, ad exitum kam. Ob eine andere, vielleicht palliative Operation das Leben noch um einige Zeit verlängert hätte, ist fraglich, aber möglich. Bei dem dritten Fall war die Todesursache eine Gangrän des zuführenden Schenkels und ein hierdurch bedingter Kotabscess. Ich möchte für diese Gangrän teilweise die späte Abtragung des Tumors (s. o.) verantwortlich machen und es zum mindesten für möglich halten, dass eine sofortige Anlegung des künst-

lichen Afters die Gangrän verhütet oder beschränkt hätte. Angegeben ist keine Ursache des gangränösen Prozesses.

Direkt im Gegensatz zu diesem Bilde stehen die fünf Resektionen, bei denen der vorgelagerte Tumor sofort abgetragen wurde. Alle diese fünf Resektionen haben mit völliger Heilung geendet; es besteht also hier eine Mortalität von 0%, wobei ich noch besonders darauf aufmerksam machen will, dass auch bei der zweiten Operation (Schluss der Darmfistel), die hier natürlich als zur Operationsmethode gehörig betrachtet werden muss, kein Unglücksfall eintrat. Diese Operationsmethode hat sich also auch praktisch bei dem tuberkulösen Ileocökaltumor in vollstem Masse bewährt.

Ist die Resektion nicht möglich, so handelt es sich vor allem um die Frage: Enteroanastomose oder Darmausschaltung. Wir stehen auf dem Standpunkt, dass die Enteroanastomose bei dem tuberkulösen Ileocökaltumor stets vorzuziehen ist. Für angebracht halte ich die Darmausschaltung beim tuberkulösen Ileocökaltumor als endgültige Operation nur bei Unmöglichkeit der Exstirpation und gleichzeitig bestehender Fistel, wo man die Operation leicht auch technisch einfach gestalten kann.

Bei uns wurde die Darmausschaltung nie, die Enteroanastomose viermal angewandt. Gemäss der Leichtigkeit der Operation sind unsere diesbezüglichen Operationsresultate günstig.

An der Operation selbst starb niemand, ein Patient (3) fiel jedoch der Verkettung einer Reihe unglücklicher Zufälle zum Opfer, die mit einem Volvulus begann und schliesslich durch das Fortschreiten der Ernährungsstörungen und der Tuberkulose ad exitum führte. Bei zwei Patienten zeigte sich die Unzulänglichkeit der Operation im weiteren Verlauf, Thatsachen, die uns in unserer Beurteilung des Wertes der Resektion nur bestärkten.

Schliesslich muss ich noch auf die Bedeutung der Enterostomie eingehen; diese ist indiziert, aber nur dann, wenn Symptome völligen Darmverschlusses bestehen. Nach Behebung der Occlusionserscheinungen kann eventuell die zwei-

zeitige Resektion ausgeführt werden. Bei uns wurde die Enterostomie nie ausgeführt.

Zu allerletzt habe ich auch noch den Wert der einfachen Laparotomie zu erörtern; ihr kann ich aber überhaupt irgend einen heilenden Effekt auf den tuberkulösen Ileocökaltumor nicht zuerkennen. Auch sie kam bei uns nie zur Ausführung.

Mit der Operation und selbst mit der Exstirpation sind aber noch nicht alle Gefahren entfernt, die einen Patienten mit Ileocökaltuberkulose bedrohen. Recidive, lokale entzündliche Prozesse, Tuberkulose raffen in den nächsten Jahren noch eine grosse Anzahl der Operierten hin.

Obwohl nun die Zeit der Prüfung der endgültigen Heilung meist zu kurz gewählt wird, berechnete Machard schon aus der Litteratur häufiger Recidive bei tuberkulöser Erkrankung des Ileocökum als bei carcinomatöser Degeneration. Dieselben sind also jedenfalls sehr häufig.

Bei uns wurden die Endresultate des Leidens und der Operation durch Fragebogen festgestellt, die den einzelnen Patienten zugesandt wurden. Dieselben enthielten folgende Fragen:

1. Wie geht es Ihnen? Fühlen Sie sich im allgemeinen gesund? Wie ist Ihr Körpergewicht gegen früher?
2. Haben Sie Beschwerden von der Operationsnarbe? War dieselbe stets festgeschlossen, oder hat sich einmal aus ihr eine Flüssigkeit (Eiter, Schleim, Stuhl . . .) entleert? Hat sich die Narbe vorgebaucht?
3. Haben Sie Schmerzen im Leib? Sind dieselben heftig? Kommen dieselben anfallsweise (Koliken)? Haben Sie Kollern im Leibe?
4. Ist der Leib stark aufgetrieben?
5. Wie ist Ihr Appetit? Leiden Sie an Aufstossen oder Erbrechen?
6. Wie ist der Stuhlgang? Regelmässig, verstopft, Durchfall? Enthält er besondere Bestandteile (Eiter, Fetzen, Blut . . .)?
7. Haben Sie eine Geschwulst (Knoten) im Leib bemerkt? an der Operationsstelle oder wo? Wann? Wie gross ist dieselbe? Ist sie in letzter Zeit gewachsen?

8. Fehlt Ihnen sonst irgend etwas? Leiden Sie an Husten? Haben Sie manchmal Fieber, Nachtschweisse? oder waren Sie wegen sonst einer Krankheit seit damals, hier, in Behandlung eines Arztes?

In diesen Fragebogen wurden die Patienten gleichzeitig aufgefordert, sich womöglich zur Nachuntersuchung in der Klinik vorzustellen, was auch der grössere Teil von ihnen (5 von 8) that. So gelang es fast stets (in 16 von 17 Fällen), uns von dem jetzigen Zustand der Patienten in Kenntnis zu setzen. Die Ursache des Todes wurde eventuell durch Nachfrage beim Standesamt ermittelt.

Um die erhaltenen Resultate richtig verwerten zu können, muss man die radikal und die palliativ operierten Fälle trennen:

Von den drei mit Enteroanastomose behandelten Fällen konnten wir bei einer Patientin nur das Leben der Kranken feststellen; etwas Genaueres liess sich nicht in Erfahrung bringen. Der 2. Patient ist nach etwa 3 Monaten an Herzschwäche infolge von Darmtuberkulose gestorben; auch die 3. Patientin kam stark herunter, sodass noch nachträglich (nach einigen Monaten) mit gutem Erfolge eine Resektion der durch die Enteroanastomose teilweise ausgeschalteten Schlinge vorgenommen wurde (von v. Schuchardt, Stettin). Ueber das weitere Schicksal dieser Patientin konnte ich nichts erfahren. Jedenfalls sind die letzten beiden Fälle ein deutliches Zeichen, dass die Enteroanastomose nur ein sehr unzuverlässiges Heilmittel ist.

Ganz anders stellen sich die Endresultate bei der Resektion. Von 13 in Heilung entlassenen Fällen liess sich in einem nichts Sicheres feststellen. (Dieser Patient war wegen Renitenz entlassen worden.) Von den übrigen 12 Fällen starben zwei nach 3 Monaten, beide an Lungenaffektionen. Alle andern 10 d. h. 83,33% lebten noch mindestens etwa 1 Jahr und zwar leben jetzt davon noch 7 (70%), d. h. 58,33% aller die Resektion überlebenden Patienten, deren Geschick bekannt ist und 43,75% aller mit Extirpation Behandelten. Die übrigen drei sind nach 1 (Fall 10), resp. über 2 Jahren (9, 12) an unbekannter Ursache, an Lungenschwindsucht und „Blinddarmentzündung“ (wohl ein cirkumskript peritonitischer Prozess)

gestorben. Von den jetzt noch Überlebenden weist keiner ein lokales Recidiv, einer (wie früher) leichte tuberkulöse Erscheinungen auf der einen Lungenspitze, keiner schwerere Lungentuberkulose auf, und sind sie wohl alle (43,75%), — zum Teil sehen sie auch blühend aus — als endgültig geheilt zu betrachten.

Mit diesem Resultate können wir, glaube ich, zufrieden sein. Wenn es natürlich auch noch lange nicht das Endziel der jedesmaligen, völligen Heilung darstellt, so bildet es doch einen mächtigen Schritt vorwärts und ermutigt uns, auf dem beschrittenen Wege weiter zu gehen.

---

1. E. N., 16 J., Mädchen. Vor $^3/_4$ J. erkrankt mit Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend und Erbrechen. Sehr starke Abmagerung, schlechter Appetit, Stuhl regelmässig. Beschwerden nehmen immer zu, die Menstruation sistierte. Die Schmerzen traten anfallsweise auf in verschieden langen Zwischenräumen; die Dauer eines Anfalls ist mehrere Minuten, wobei es Pat. heiss überläuft. Aufnahme: 26. 6. 95. St. pr.: Temp. 36,4°. Ziemlich schwächliches Mädchen von grazilem Knochenbau. Lungen und Herz normal. Abdomen: Überall tympanitischer Klopfschall. Die Gegend, wo Pat. über bestehende Schmerzen klagt, ist auch auf Druck beträchtlich empfindlich; am 1. Tage in der Gegend des Cökum ein Tumor mit Sicherheit fühlbar, einige Tage nachher, nach gründlichem Abführen, nicht mehr sicher nachweisbar; später wird er wieder deutlicher, anfangs von der Grösse eines Hühnereis. Bei Palpation stets Schmerzhaftigkeit daselbst. Urin kein Indikan, Stuhlgang regelmässig, nicht diarrh. 11. 7. 95 Operation: In Narkose der Tumor mit Sicherheit fühlbar. Schnitt fast || d. lig. Poupart. über dem Tumor. Es findet sich eine der Gegend des Cökum entsprechende Geschwulst von mässig derber Konsistenz. Drüsen im Mesent. Tbc. des Cökum. Abführende Darmpartieen ziemlich kollabiert, zuführendes Darmstück gebläht. Typische Enteroanastomose. Tamponade. 2. 8. 95 entlassen. Seit 8 Tagen gewöhnliche Kost gut vertragen. Wunde fast völlig geschlossen, ab und zu noch Beschwerden, jedoch haben die Schmerzen im Vergleich zu früher wesentlich nachgelassen. Weiteres Geschick: Januar 1903 Pat. lebt, etwas Genaueres ist nicht feststellbar.

2. A. M., 30 J., Arbeitersfrau. Im 20. J. angeblich häufig Koliken. Seit 2 J. Leibschmerzen, besonders stark nach dem Essen; der Leib wird aufgetrieben, zuweilen Aufstossen. Zwischen Weihnachten und Pfingsten häufig Erbrechen. Seitdem starke Abmagerung. Stuhl bis vor einigen Wochen stets regelmässig, in letzter Zeit Diarrhoeen, nie Blut dabei. Auf-

nahme: 7. 6. 95. St. pr.: Temp. 37,8°. Hgbg. 35. Mittelgrosse Patientin in mässigem Ernährungszustand. Graziler Knochenbau. Über der linken Lungenspitze vielleicht leicht abgeschwächter Klopfschall. Das Atemgeräusch bei der Exspiration etwas verschärft. Abdomen: Tympanitischer Klopfschall. Entsprechend der Gegend des Cökum fühlt man einen etwa apfelgrossen Tumor, welcher wenig beweglich, auf Druck leicht empfindlich ist und von leicht höckeriger Beschaffenheit zu sein scheint. Starke Peristaltik der Intestini. Man sieht, wie dieselbe plötzlich einen entsprechend dem Tumor gelegenen Widerstand überwindet. Urin: kein Indikan. 13. 7. 95 Operation. Schnitt fast || d. lig. Poup. über der Höhe des Tumors. Es präsentiert sich eine dem Cökum entsprechende Geschwulst. Die Gegend des Cökum derb infiltriert. Drüsen im Mesenterium, von denen eine zwecks sofortiger mikroskopischer Untersuchung herausgeholt wird. Es ergiebt sich Tbc. Wegen schlechten, während der Narkose eintretenden Allgemeinbefindens Resektion unterlassen, dafür typische Enteranastomose zwischen Il. und Col. asc. Schluss der Bauchdecken. Tamponade. Guter Verlauf. 3. 8. 95 gebessert entlassen. Seit 7 Tagen gewöhnliche Kost. Die früheren Beschwerden haben aufgehört. Wunde noch etwa markstückgross, rein granul. — Allmählich kam Pat. jedoch wieder sehr herunter, eine Fistel blieb bestehen, sodass sie sich zu einer Radikaloperation entschloss, die von Dr. Schuchardt (Stettin) ausgeführt wurde. Dabei w. das ganze ausgeschaltete Darmstück, das im Cökum eine bleistiftstarke Verengerung aufwies, reseciert mit gutem Erfolge, sodass Pat. sich schon etwa 14 Tage darauf bedeutend erholt hatte. Weiteres Geschick der Pat. unbekannt.

3. K. D., 22 J., Schuhmacher. Früher Gelenkrheumatismus und ein Ulcus am Penis. Vor etwa 1 Jahr erkrankt mit heftigen, profus. Diarrh., wässer. Stuhlgang, ohne Schmerzen. Auf Opium hörten die Diarrh. auf, jetzt durchschnittlich 1 × tgl. dünnflüssiger Stuhl, jedoch stellten sich sehr heftige Schmerzen im Bauch, in der Blinddarmgegend ein, die vorher nicht bestanden hatten. Pat. fühlte auch in dieser Gegend eine Geschwulst. Die Schmerzen traten 5—6 Stunden nach einer grossen Mahlzeit ein, hielten ca. $^1/_4$ Std. an, dann heftiges Gurren in der rechten Seite, worauf die Schmerzen nachliessen. Manchmal trat der diarrh. Stuhl sofort, manchmal erst nach Stunden auf. Schmerzfreie Pausen von 8 Tagen und länger. Mattigkeit, Abmagerung. Aufnahme: 3. 5. 97. St. pr.: Temp. —38,4°. Hgbg. 40. Polynukleäre Leukocythen etwas vermehrt. Mittelgrosser, sehr schwächlich gebauter Mann von ausserordentlich fahler Gesichtsfarbe mit leicht gelblichem Colorit. Schleimhaut sehr blass. Zunge nicht belegt, feucht. Die rechte Seite bleibt bei der Atmung etwas gegen links zurück. Beide Supra- wie Infraklavikulargruben eingefallen. Der Schall in der rechten Infraklavikulargrube ist etwas verkürzt und gedämpft. Herz um 1 cm nach links die Mammillarlinie überschreitend. 2. Ton a. d. Spitze u. Pulm. gespalten. Abdomen weich: In der I.-C.-Gegend fühlt man einen etwa kinderfaustgrossen Tumor von unregelmässiger Beschaffenheit, der sich ziemlich fest anfühlt und mit der Unterlage verwachsen ist. Der Schall

über dem Tumor ist leicht gedämpft tympanitisch. Druck auf die Gegend ist schmerzhaft. Klin. Vorstellung: man fühlt einen Tumor in der I.-C.-Gegend, es ist wohl ein Prozess, der das Lumen des Darms verlegt. Die Schmerzen sind durch heftige peristalt. Bewegungen zu erklären. Es handelt sich wohl um Tbc. des Cökum und zwar die hochgradig stenosierende Form d. Tbc. An Aktinomykose muss man noch denken. 11. 5. 97 Operation, Chloroformnarkose. Schnitt || d. lig. Poup. direkt über dem Tumor. Es findet sich ein fast mannsfaustgrosser stenosierender Tumor des Cökums, höckrig, hart, gut beweglich, mit kleinen Knötchen besetzt. Am Ileum noch 4 Stenosen mit narbiger Veränderung und cirkulärer Einziehung d. Serosa und Knötchenbildung; deshalb Ausschaltung von 60 cm Ileum und wegen Fixation auch d. Col. asc. durch Anastomose mit Murphyknopf. Bauchdeckennaht. Unter Leibschmerzen, Auftreibung und Druckempfindlichkeit des Leibes, besonders in der Nabelgegend, wo zuweilen Peristaltik sichtbar ist, fast völligem Verhalten von Stuhl und Winden und schwerem allgem. Krankheitszustand Anstieg der Temperatur allmählich bis auf 39,9°, Puls auf 132. Unter Schleich Incision in der Mittellinie, d. Serosa ist rauh, getrübt, sieht wie gekörnt aus und zeigt an mehreren Stellen fibrinöse Beläge. Eine tiefe Ileumschlinge wird zweizeitig eröffnet. Pat., der anfangs ganz verfallen ist, erholt sich langsam allmählich, aber immer mehr. Um die Ernährung leichter zu gestalten, schliesslich — da Stuhlgang auch spontan oft per vias naturales — Darmnaht. Völliges Wohlbefinden; Pat. erholt sich zusehends, keine Beschwerden; soll am nächsten Tage aufstehen, am Abend vorher plötzlich heftige Leibschmerzen, völliges Verhalten von Winden und Stuhl, fäkulentes Erbrechen. Abdomen stark gespannt und aufgetrieben. Pat. sieht verfallen aus. Am 11. 7. 97 Laparotomie: man sieht ein schwarzes, anscheinend gangränöses Darmstück in der Tiefe, das sich nach genauerer Orientierung durch mehrere seitliche Schnitte als eine d. Achsendrehung total nekrotische, 60—80 cm lange Darmschlinge erweist. Resektion, Enteroanastomose d. Naht. Die beiden freien Darmenden werden nach aussen geleitet. Dauer der Operation $2^1/_2$ Stunden. Pat. ist völlig verfallen und erholt sich nicht mehr, trotz zahlreicher Infusionen, Camphor, Schluss der Darmfistel. Exitus am 28. 7. 97.

4. F. M., 24 J., Schneider. Vater † Tabes, Mutter †. Pat. selbst mit 6 J. Scharlach, seitdem taubstumm. Seit $1^1/_2$ J. zeitweise Schmerzanfälle in der rechten Unterleibsseite und zwar etwa jeden 13. Tag, 4 Tage stets dauernd; dabei Stuhlverstopfung und Appetitlosigkeit; auf eine darauf vorgenommene Operation (Appendixresektion 9. 7. 00) fühlte sich Pat. ganz wohl, nur schloss sich die Wunde nicht, es blieb eine Fistel. In den letzten Wochen häufig Schmerzen im Leib mit Aufstossen, besonders Nachts; dabei ist der Darm so voll, „als ob er platzen wollte". Die Schmerzen sind krampfartig und ziehen im Leib von links oben nach der Blinddarmgegend, dabei hört und fühlt Pat. Gurren im Leib. Häufig kommt während des Schmerzanfalls Saft zur Fistel heraus, worauf die Schmerzen plötzlich aufhören. Appetitlosigkeit. Aufnahme: 2. 10. 00. St. pr.: Temp. —36,6°. Guter Er-

nährungszustand, gesunde Gesichtsfarbe. Lungen und Herz normal. Urin frei. In der Blinddarmgegend eine etwa 10 cm lange Fistel, in die man unter Druck 4 ccm Flüssigkeit injicieren kann. Mässige Sekretion. Kein Stuhl im Verband. Man fühlt deutlich in der Cökalgegend einen etwa faustgrossen Tumor. Bei der vorigen Operation hatte sich d. Il. dilatiert gefunden, der Eingang in d. Cökum war sehr eng, überhaupt fühlte sich d. Cökum so an, als ob es von einem Tumor eingenommen wäre. Diagn. Tbc. Cöci. Auskratzung der Fistel. 9. 10. 00 Operation in Chloroform-Narkose. Medianschnitt v. Nabel bis Symphyse ergiebt etwa gänseeigrossen ganz festsitzenden Tumor d. Cökalgegend; am Il. 12 tbc. Geschwüre, von denen 11 stenosieren, d. letzte 130 cm von der I.-C.-Klappe entfernt. Das ganze Mesent. mit bis hühnereigrossen Drüsen ausgefüllt. Typische Enteroanastomose mit Naht zwischen Il. oberhalb der letzten Stenose und Col. transvers. Bauchdeckennaht. Heilungsverlauf kompliz. d. kl. Darmfistel, Bauchdeckenabscess und Durchfälle. Gegen letztere mit Erfolg Tannigen. 6. 11. gebessert entlassen mit zwar noch dünnem aber seltenem Stuhlgang u. einer kleinen Cökalfistel, aus der sich täglich etwas Stuhl entleert. Nihil in pulmonibus. Weiterer Verlauf: † am 27. 1. 01 angeblich an Herzlähmung infolge von Darmtbc.

5. M. H., 31 J., Schuhmachersfrau. Seit 6 J. ganz allmählich Auftreten v. Husten, seit $^1/_2$ J. schlimmer, seitdem auch abwechselnd Durchfall und Verstopfung, meist Durchfall (ca. 3 × tgl.), mit dem Durchfall regelm. Leibschmerzen verbunden und zwar so, dass der Schmerz gewöhnlich aufhört, wenn der Stuhl da ist. Der Schmerz ist schneidend, sitzt vorzugsweise unter dem Nabel, dauert jedesmal nur einige Minuten, zur Zeit der Obstipation keine Schmerzen. Vom Arzt Geschwulst im Leib festgestellt, in den letzten Jahren starke Abmagerung. Aufnahme: 29. 4. 92. St. pr.: Schlecht genährte Frau mit graugelber Hautfarbe, kein Icterus, Temp. — 39°. Appetit gut. Hgl. 55 %. Über der linken Lungenspitze vorn leicht abgeschwächter etwas tympanitischer Schall, auf der Höhe der Inspir. einige mittelgrosse blasige Rasselgeräusche. Atemgeräusch hier scharf. Häufiger meist trockener Husten. Spärliches, schleimig-schaumiges Sputum, — T. B. Urin: reichlich Indikan. Stuhl dünn, breiig, bröcklig, — T. B., — Blut, — Gewebsfetzen. Abdomen: nicht aufgetrieben, unterer Leberrand 3 Querfingerbreit unter dem Rippenbogen fühlbar, scharf. Magen aufgebläht bis etwa 2 Querfingerbreit unter den Nabel reichend. Kein Ascites. Peristaltik nicht abnorm gesteigert. Weder allgemeiner noch lokaler Meteorismus. Palpatorisch: In der Gegend über d. r. lig. Poup. ein übergänseeigrosser Tumor, der bei der Betastung in mässigem Grade schmerzhaft ist; er scheint aus mehreren rundlichen Knollen zusammengesetzt, besonders deutlich ist am unteren Pol ein kleinhaselnussgrosser runder frei aufsitzender Knoten fühlbar. Oberfläche des Tumors grobhöckerig, Konsistenz derb, Gestalt länglich, mit d. breit. ob. Pol etwas nach aussen, mit sein. schmal. unt. leicht nach der Medianlinie zu geneigt, verschiebbar nach oben fast bis zum Leberrand, nach der Mittellinie zu nur wenig, nach unten soweit ins Becken,

dass man bei bimanueller Untersuchung d. unteren Pol vom vorderen Scheidengewölbe aus seitlich d. Uterus fühlt. Keine Beziehung des Tumors zu d. Genitalien, spec. d. Uterus. Der Tumor liegt ziemlich dicht unter der Haut. Beim Aufblähen des Colons mit Luft verschwindet der obere Pol unter einer aufgeblähten Darmschlinge, der untere bleibt fühlbar. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Darmtbc 7. 5. 92. Operation: Schnitt wie zur Unterbindung d. Art. iliac., etwa 2 Finger breit oberhalb u. || d. lig. Poup. Es findet sich ein Tumor in der Cökalgegend. Resektion v. 8 cm Il. und 12 cm Col. Cirkuläre Darmnaht, Bauchdeckennaht, Opium. Die Hauptmasse des Tumors wird von einem übergänseeigrossen Packet von eitrigen, teilweise erweichten, meist von konsistenten Lymphdrüsen von Erbsen- bis Wallnussgrösse gebildet, d. auf d. Durchschnitt Verkäsung teilweise zeigen. Das Cökum ist, bes. an der Gegend d. Valv. Bauh., tumorartig verdickt und fühlt sich derb an. Bauh. Klappe völlig d. Ulcerationen zerstört, in ein ziemlich enges Loch umgewandelt. Schleimhaut zeigt zahlreiche Geschwüre mit teilweise unterminierten, teilweise derben Rändern, rötl. mit schmutzigem Belag versehen. Geschwürsgrund und stellenweise kleinsten grauweissen Pünktchen. Wurmfortsatz völlig unverändert. 2. 6. 92 geheilt entlassen. Wunde fast völlig solide verheilt, nur noch kleine granulierende Stelle. Verdauung normal. 22. 9. 92 †. Sektionsbericht: Tbc. Ulcera im ganzen Darm vom Jejunum-Flexur, breite Darmfistel v. d. Übergangsstelle d. Il. in d. Colon ausgehend. Keine tbc. Peritonitis. Todesursache: käsige Pneumonie aller Lungenlappen.

6. P. W., 39 J., Schneidermeister. Seit mehreren Jahren Verstopfung, oft 5—6 Tage kein Stuhl, seit 4 Mon. völlige Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen jegliche Nahrung, Schmerzen im Bauch, besonders beim Übergang in andere Körperlage. Vom Arzt Geschwulst im Bauch festgestellt. Allmähliche Steigerung der Beschwerden Feste Speisen überhaupt nicht vertragen. 5 Min. nach Genuss von flüssigen Speisen (Brühe oder Milch) heftiges Leibschneiden und sofort hellgelber wässriger diarrh. Stuhl. Aufnahme: 20. 10. 96. St. pr.: Hgl. 65%. Temp. — 37,7°. Mittelgrosser sehr stark abgemagerter Patient mit geringem Fettpolster. Über der linken Lungenspitze gegen rechts eine leichte perkutorische Differenz. Bauchdecken sehr weich, innere Organe leicht zum Palpieren. In der Gegend des I.-C. ein über mannsfaustgrosser ziemlich harter Tumor, der etwas verschieblich ist, auf der med. Seite auf Druck etwas schmerzhaft, hier einige bohnengrosse Drüsen zu fühlen. Beim Aufblähen legt sich der Darm aufgebläht über den Tumor herüber. Patient klagt beim Aufblähen über heftige Schmerzen und Stuhldrang. Nach Einpumpen einer gewissen Menge Luft hört man plötzlich mit einem hörbaren Geräusch die Luft eine enge Stelle passieren; nachdem dies geschehen ist, treten heftige Schmerzen auf, die erst einige Zeit nach Ablassen der Luft wieder abklingen. Erzthrocyth. 7200000, Leukoc. 48000, polynukleäre Leukocyth. bedeutend, eosinophile Zellen etwas vermehrt. 31. 10. 96.: Operation Chloroform-Narkose. Schnitt || der lig. Poup. ca. 3—4 cm entfernt. Am I.-C. ein mannsfaustgrosser Tumor, mit

der Umgebung durch zahlreiche Adhäsionen verwachsen. Auf der Innenseite kleine bohnengrosse Drüsen. Der ganze Tumor ist von Fettgewebe umgeben. Auf der lateralen und unteren Seite ca. thalergrosse fluktuierende Stellen, die bei Lösung der Adhäsionen einreissen, es entleert sich übelriechender Eiter. Resektion des Tumors. Nahtenteroanastomose zw. Il. und Colon asc. Tamp. Die Untersuchung des Tumors ergiebt Tbc. Allmähliches Entstehen einer Darmfistel, aus der sich bald die grössere Menge des Stuhls entleert, nur zeitw. Stuhl per vias natural. 19. 1. 97: gebessert entlassen. Weiterer Verlauf. Nach einiger Zeit Aufnahme. Besserung des Allgemeinbefindens. Operation: Umschneidung des Anus präternat. und Darmnaht bleibt erfolglos, weil sich bald wieder eine Darmfistel bildet. Juli 97 wieder Aufnahme: Totale Darmausschaltung d. Implantation der zur Enteroanastomose führenden Dünndarmschlinge i. d. Flexura sigmoidea und gleichzeitig Verschluss d. z. Anus führenden Darmstücks. Doch stirbt W. am 7. 8. 97 an einer Pneumonie. Sektionsbericht: Pneumonia aspirat. lobi. inf. pulm. d., Pleurit. adhaes. utr. pulm., Oedema utr. pulm., Aspirat. content. ventric., Tbc. nonulla apic. pulm. d., Atroph. cord., Tbc. nonulla periton., Peritonit. adhaesiva, Perisplenit., Perihepatit.

7. M. H., 39 J., Gastwirt. Als Kind Rhachitis, Pneumonie, Pleuritis, Masern und Scharlach. Als junger Mann ab und zu Fieber; seit 10—12 J. gelegentlich Anfälle, krampfartige Schmerzen in der Magengegend, häufig Erbrechen. Diese Anfälle besonders in den späteren Nachmittagsstunden. Keine Beziehung der Schmerzen zur Stuhlentleerung. Stuhl immer verstopft, in letzter Zeit jedoch viel weniger. Diarrhoe nur selten. Nach einem Schmerzanfall vor 14 Tagen blieb ein Schmerz in der rechten unt. Bauchgegend zurück, vom Arzt angeblich daselbst ein Geschwür festgestellt. Keine wesentliche Abmagerung. Schlechter Appetit. Aufn. 23. 3. 98. St. pr.: Temp. normal; kl. blasser ziemlich magerer Mann, ziemlich gute Muskulatur. Hgl. 60%. Lungen: Mässiger Tiefstand der Grenzen, sonst normal. Herzdämpfung grösstenteils überlagert, Töne leise, aber rein. Urin: geringe Spuren von Indikan. Abdomen Perkussion: normale Verhältnisse, Palpation: In der Gegend d. I.-C.-Klappe ganz in der Tiefe eine derbe Resistenz von der Grösse kaum eines Hühnereis Dieselbe ist verschieblich und verschwindet zur Zeit scheinbar vollständig. Mässig starke Druckempfindlichkeit an genannter Stelle. Peristaltik nicht nachweisbar. Stuhl etwas angehalten, im ganzen jedoch regelmässig. Appetit leidlich, Zunge rein. Diag. Tumor Cöci. 25. 3. 98. Operation: Schleich: Schnitt 14 cm lang, || d. lig. Pup. über der Stelle des Tumors. In der Gegend des Cökums lokere Verwachsungen. An der Einmündungsstelle des Il. ist die Darmwand des im ganzen verengten Colons in eine derbe Tumormasse umgewandelt, nach unten von der Einmündungsstelle ist d. zu einem tumorartigen Gebilde aufgerollte proc. vermiformis in Form eines taubeneigr. harten Knotens. Die Infiltration geht auch auf das Il. über. Eine etwa 20 cm oberhalb befindliche Stelle des Il. ist fest mit dem Cökum verwachsen. Keine Drüsen. Exstirpation des Cökum und eines 3 cm langen

Stücks Col. asc., und des unteren Ileumteils bis oberhalb der Anlötungsstelle. Es ist Tbc. Breite Enteroanastomose zw. Il. und Col. nahe über den beiden nach Frey verschlossenen Enden. Tampon.: Prima Intentio. 28. 4. 98. Heute entl. Patient hat sich ausgezeichnet erholt, nur noch ganz kl. Fistel, in dieser kein Darminhalt. Weiteres Geschick: D. Fistel schliesst sich bald. Beschwerden schwinden. Stellt sich vor am 16. 12. 1902. Blühend ausschender Mann von guter Gesichtsfarbe und reichl. Fettpolster. Gewicht 125 gegen 104 Pfd. Fühlt sich gesund. Lokal: eine 14 cm lange, blasse, derbe, fest geschlossene Narbe. ca. $^1/_2$ cm breit, beim Aufsitzen eingezogen; dicht oberhalb der Narbe etwa in der Mitte, beim Husten, eine kl. Verwölbung, in die man die Kuppe des Zeigefingers gerade hineinlegen kann. Trägt Bruchband. Sonst lokal nichts Abnormes. Keine Schmerzen, Appetit gut. Stuhlgang ca. 4 Mal täglich, dünn, ohne jegliche Beschwerden. Keine Lungenerscheinungen.

8. L. W., 45 J., Handelsmannfrau. Vor ca. 6 Jahren zum 1. Mal Magenbeschwerden: Erbrechen ohne Diätfehler, anfangs selten, dann häufiger. Im letzten Jahr kein Erbrechen mehr. Das Erbrechen meist nachts, tags danach war P. matt, appetitlos. Einige Stunden vor demselben Schmerzen im ganzen Leib. Seit November 98 Zustand unleidlich; seitdem Appetitlosigkeit, nach dem Essen Schmerzen in der Magengegend und auch im ganzen Leibe; Stuhl immer von normaler Farbe. Abmagerung seit Nov. 98 ca. 23 Pfd. Aufn. 17. 4. 99., St. pr. Schlechter Ernährungszustand, Haut trocken, erhabene Falten der Bauchhaut bleiben stehen. Temp. normal. Hgl. 20%. Herzspitzenstoss in der linken Mammillarl. 6. I.-C.-R. Lungen: Klopfschall, besonders an der vorderen Brustwand etwas hypersonor. Abdomen etwas eingesunken, etwa 1 cm r. v. d. Nabels eine wallnussgrosse Verhärtung zu fühlen, die nicht beweglich zu sein scheint und nur wenig druckempfindlich ist. Bei Luftaufblähung des Magens verschwindet diese Intrumescenz vollständig, zugleich zeigt sich der Magen stark gesenkt und etwas dilatiert.

Magenuntersuchung: Keine Störung der Motilität; Dimethyl 1%, Phenolphtalein 4%, Phoroglucinvanillin 0, Kongo 2%, Milchsäure mit Eisenchlorid negativ. 20. 4. 99. Operation. Chloroformnark. Medianschnitt über der gefühlten Resistenz, später noch Querschnitt aufgesetzt. Magen unverändert. Die gefühlte Resistenz erweist sich als Schwellung von Lymphdrüsen. Unterstes Ileum, bes. das Cökum, Col. asc. und noch Col. transvers. sind von tumorartigen Massen eingenommen, die jedoch bei näherer Besichtigung mehr den Eindruck von tbc. Veränderungen machen. Exstirpation sämtl Drüsen, Resektion des erkrankten Darmteils. Doyensche laterale Enteroanastomose. Ein Stück des ausgeschalteten Darms wird nicht entfernt, sondern aus dem Abdomen herausgeleitet und hängen gelassen. Einige der entfernten Drüsen sind verkäst, das resecierte Darmstück 1,50 m lang; durch d. tbc. Wucherungen sind 2 umfangreiche Strikturen (1 n. d. I.-C.-Ggd.) bedingt. Wundverlauf gut. Entl. 11. 5. 99. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Schmerzen. Wunde geschlossen; am lateralen Ende des

Querschnitts ragt a. d. Bauchdecken ein etwa pflaumengrosses rotes Darmstück heraus. In einer Nachoperation am 6. 7. 99 wird das Darmstück abgetragen, der Stumpf nach Doyen zweimal geschnürt und versenkt. Heilung. Nachuntersuchung 12. 1. 03. Gewichtszunahme 58 Pfd., fühlt sich wohl, ist beschwerdefrei. Appetit gut. Stuhlgang braun, ohne Neigung zum Durchfall. Lokaler Befund völlig negativ. Narbe T-förmig, am r. Ende des Querschnitts zwei fingerbreite Diastase, sonst überall fest.

9. E. H., 32 J., Kochfrau. Ein Partus vor 10 J., seitdem zeitweise Leib- und Rückenschmerzen. Starke Unterleibsbeschwerden. Seit $^1/_2$ J. Leibschmerzen heftiger, Erbrechen, letzteres fast täglich, fast immer zur Vesper und zum Abend, nie mittags oder nüchtern. 6. 1. 97: Doppelseitige Salpingooophorektomie wegen Tbc. durch Prof. Fränckel. Bei der Operation wird ein Darmtumor festgestellt. Nach der Operation liessen die Schmerzen unten im Leibe allmählich nach, die rechts im Leibe blieben bestehen, krampfartig, höchstens f. 1 Std. 1 × fehlend. Stuhl regelmässig, manchmal Fieber; erhebliche Abmagerung (in $1^1/_2$ J. 34 Pfd.). Aufnahme 22. 3. 97. St. pr.: Mittelgrosse Frau, Temp. 38,3°. Fettpolster gering, Schleimhäute blass. In der Gegend der rechten Submaxillardrüse anscheinend tbc. Narben und Infiltration. Einige Drüsen am Sternokleidomastoideus fühlbar. Leichter Spitzenkatarrh. Einzelne Rasselgeräusche. Schallverkürzung nicht sicher. Sonst innere Organe o. B. Puls 120, mittelkräftig. Abdomen ziemlich weich, alte Striä. Über d. r. lig. Poup. ein etwa gänseeigrosser Tumor, wenig verschieblich, bei Druck etwas empfindlich; man sieht zuweilen geblähte Darmschlingen in lebhafter Peristaltik, dabei Gurren hörbar. Vaginal: kein Zusammenhang des Tumors mit den Genitalien, Fehlen beider Adnexe. 2. 4. 97 Operation. Narkose. Schnitt in die I.-C.-Gegend. Eröffnung der Peritonalhöhle. Es findet sich ein Tumor der Cökalgegend, welcher ausgeschaltet wird, sodass das unterste Dünndarmende in den obersten Abschnitt des Dickdarms eingenäht wird. Beide offenen Darmenden alsdann nach aussen gelagert. Fieberloser Wundverlauf. Patientin erholt sich gut. 10. 5. 97 Operation. Narkose. Umschneidung der offenen Darmenden, Lösung derselben, Heraushebung. Tamponade. Der Tumor erweist sich als tbc., es findet sich eine kaum für eine Hohlsonde durchgängige Stenose. Anfangs leichte Herzschwäche, dann guter Verlauf. 1. 6. 97 entlassen. Seit 7 Tagen ausser Bett. Wunde fast ganz geschlossen, Rest gut granulierend. Weiteres Geschick: 22. 6. 99 † Lungenschwindsucht.

10. P. K., 28 J., Bahnarbeitersfrau. Mutter † Abzehrung. Vor $2^1/_2$ J. plötzlich erkrankt unter Erbrechen und Durchfall mit heftigen krampfartigen Schmerzen und Blähungen im Leib etwas aufgetrieben und bei Berührung schmerzhaft. Seitdem etwa alle 3—4 Wochen solche Schmerzanfälle, auf den Genuss von Brot und Kartoffeln hin. Die Schmerzen nehmen dabei von der rechten Seite ihren Ausgang. Seit 1 Jahr kein Erbrechen mehr, jedoch Übelkeit und Aufstossen. Seit 5 Monaten nach jeder Mahlzeit Schmerzen im Leib, Blähungen und Aufstossen; Schmerzen immer von der rechten nach der linken Seite. Völlige Appetitlosigkeit; starke Ab-

magerung. Aufnahme: 23. 10. 97. St. pr.: Temp. —38,6°. Stark abgemagerte Frau, Haut überall in Falten abhebbar, Muskulatur schlaff. Rechte Lungenspitze: etwas gedämpfter Schall, verschärftes Exspirium, kein Rasseln. Urin: Indikan nicht vermehrt. Hgl. 50 %. In der I.-C.-Gegend ein faustgrosser, beweglicher Tumor fühlbar, über ihm Klopfschall gedämpft, v. Leber d. tympanitischen Perkussionsschall geschieden. 28. 10. Klin. Vorstellung. Gegen Psoasabscess spricht Streckung des Oberschenkels, gegen Knochenerkrankung die leichte Beweglichkeit des Tumors, gegen malign. Tumor glatte Oberfläche, Alter des Patienten; vor allem ist an chronische Perityphlitis zu denken. 29. 10. 97 Operation. Narkose. Längsschnitt über der Geschwulst. Es findet sich ein Tumor d. I.-C.-Gegend. Il. fast auf das doppelte d. Volumens erweitert, Tumor selbst d. ausgedehnte Verwachsungen besonders nach oben und aussen in d. Tiefe fixiert; Mesent. und Mesocök. fast bis an d. Radix ziemlich stark infiltriert und von Drüsen durchsetzt. Resektion des erkrankten Darms ziemlich weit im Gesunden, Einnähen d. Il. in den untern, d. Col. in den oberen Wundwinkel. Tamponade. Der Tumor, der sich bei der mikrosk. Untersuchung als tbc. erweist, ist etwa mannsfaustgross, derb, aussen von Fettgewebe umkleidet; der eigentliche Tumor beginnt an der I.-C.-Klappe, nach oben (Colon) zu ist er ziemlich unscharf begrenzt. Innen ist die Oberfläche sehr zerklüftet, buchtig, es finden sich grosse, polypöse Wucherungen, es besteht eine deutliche Stenose. Heilung verzögert d. unregelmässiges Fieber, Pleuritis sinistra. Zum Verschluss d. Anus präternaturalis verschiedene Operationen 22. 1. 98 Darmanastomose nach Frey, 24. 3. 98 Darmnaht; erst nach nochmaliger Anfrischung d. lippenförmigen Fistel und Schutz d. Nahtstelle durch einen Hautlappen, 16. 5. 98 erfolgt die Heilung. 19. 7. 98 entlassen mit deutlicher Besserung des Allgemeinbefindens. Wunde fast ganz zugeheilt, nur noch etwa 5 Pfennigstückgrosse Granulationsfläche. Weiterer Verlauf: 5. 2. 99 Wiederaufnahme, weil seit 14 Tagen Kot aus der vergrösserten Fistel sich entleert. In beiden Supraklavikulargruben zahlreiche Lymphdrüsen, Lungen L. H. O. Knacken. Urin enthält reichliches Albumen. 8. 2. 99 Darmnaht, hält nicht. 14. 3. 99 Darmnaht, Heilung. Gegen Durchfälle mit Erfolg Tannin. 22. 4. 99 geheilt entlassen. 13. 6. 99 † an unbekannter Ursache.

11. W. H., 38 J., Arbeiter. Erkrankt vor $1^1/_2$ J. mit Leibschmerzen rechts, seitdem öfters Schmerzanfälle am rechten Rippenbogen. In den letzten Monaten 3—4 × wöchentlich Schmerzen, immer nach unten ausstrahlend, Erbrechen sehr selten, Appetit gut, Stuhl regelmässig. Die Anfälle dauern 2—4 Stunden, bedeutende Abmagerung, Husten seit Beginn der Krankheit. Aufnahme: 13. 9. 99. St. pr.: Temp. —37°. Kleiner, schwächlicher, junger Mann, Fettgewebe atrophisch, blasse Hautfarbe. Wangen etwas cyanotisch. Lungengrenzen normal. Atemgeräusch über beiden Spitzen rein vesikulär, hinten über beiden Unterlappen zahlreiche, mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Sputum. — T. B. Abdomen: rechts etwas unterhalb des Nabels fühlt man einen daumstarken querverlaufenden Tumor.

Derselbe ist auf Druck etwas schmerzhaft, leicht bewegl., besonders beim Atmen. Magenuntersuchung: keine H. Cl., keine Milchsäure. Gesamtacidität 32, keine motorische Störung. 20. 9. 99 Operation. Medianschnitt. Es findet sich ein Tumor d. I.-C.-Gegend und zwar ist das unterste Ileumende, Cökum und Colon ascendens tbc. entartet. Durchtrennung des Rektus quer unterhalb des Nabels. Lösung des Tumors und Vorlagerung. Der vorgelagerte Darmteil wird am 21. 9., dann auch d. Dünndarmende an der lateralen Seite bis tief in die Bauchhöhle hinein am 22. 9. nekrotisch, 22. 9. Entlastung des Darms d. Incision, 23. 9. Abtragung des Tumors. Puls kaum fühlbar, kaum zu zählen, besonders Schmerzhaftigkeit d. foss. il. d., Kochsalzinfusionen, Kampher, 29. 9. †. Sektion: In beiden Lungenspitzen alte Narben; mehrere bis erbsengrosse Gangränherde. Kleine, ältere, adhärente Thromben in der rechten Arter. pulm. Cirkumskripte Peritonitis i. d. f. il. d., Kot in diesem Teil der Bauchhöhle. Dieser Teil ist durch Adhäsionen von der übrigen freien Bauchhöhle getrennt. Viele verkäste Mesenterialdrüsen.

12. F. G., 23 J., Schuhmacher. Seit 2 J. krank, öfters Schmerzen in der rechten Bauchgegend, dabei Übelkeit, manchmal Erbrechen, seit Juli 1898 einen Knoten, wallnussgross, in der rechten Bauchgegend, zeitweise starke Schmerzen. Seit Februar arbeitsunfähig und bettlägerig, damals Geschwulst hühnereigross. Im April brach die Beule auf und es entleerte sich viel stinkender Eiter. Aufnahme: 25. 9. 99. St. pr.: Temp. —37,2°. Krank aussehender, blasser, schwächlicher Mann mit stark eingefallenen Supraklavikulargruben. Thorax platt und schwach entwickelt. Lungen normal. In der I.-C.-Gegend 2 Querfingerbreit einwärts von der Mitte des Poupartschen Bandes ein markstückgrosses flaches Geschwür, dessen Hauträndер unterminiert sind. Die Mitte des Geschwürs ist etwas vorgebuchtet, auf Druck in d. Umgebung entleert sich viel Eiter, man kommt mit der Sonde 4 cm tief hinein. Die I.-C.-Gegend ist im Vergleich zur linken Bauchgegend im ganzen etwas geschwollen, der Perkussionston hier wenig gedämpft. Deutliche Dämpfung nur im Bereiche des Geschwürs. Die ganze I.-C.-Gegend ist auf Druck empfindlich. Urin: Indikan etwas vermehrt. 27. 7. 99 Operation, Chloroformnarkose. Schnitt naeh einwärts v. d. spina a. s. über das Geschwür hinweg. Das Cökum ist in einen hühnereigrossen harten Tumor verwandelt, mehrere Dünndarmschlingen sind mit demselben verwachsen. 6 cm v. Cökum eine etwa 3 cm breite, d. Il. cirkulär einnehmende Verhärtung, an dieser Stelle besteht eine starke Stenose des Darmlumens. Viele harte Drüsen im Mesenterium. Lösung von 60 cm Darm, Vorlag. Nach 3 Tagen Abtragung. Es ist Tbc. Wundverlauf kompliziert d. Fisteln und Ekzem. Mehrfache Anlegung der Darmklammern. 2. 12. 99 Darmnaht, vergeblich. Nach wiederholter Klammeranlegung 12. 5. 00. Operation: Es zeigen sich 3 Darmlumina durch die Darmklemmen eröffnet. Naht 5. 6. 00 Pat. geheilt entlassen. Wunds völlig geschlossen. Weiterer Verlauf: 25. 6. 01 Vorstellung: Mitunter Drücken im Leibe, Appetit gut, nie Erbrechen, Rumoren im Leib nicht mehr als normal; Stuhl mehr Durchfall,

3—4 × tgl., ohne Besonderheiten, Winde normal, kein Husten. 27. 9. 02 † angeblich an Blinddarmentzündung.

13. A. H., 45 J., Weber. Vor 17 Jahren hob Patient einen schweren Weberbaum, dabei bekam er stechende Schmerzen in der rechten Inguinalgegend, daraufhin mehrere Wochen arbeitsunfähig, seitdem leichte Schmerzen an benannter Stelle. Derselbe ist andauernd und zieht oft nach dem Skrotum zu, auch ist das Wasserlassen seitdem erschwert. Vor 2 Jahren angeblich Blinddarmentzündung, Frost und oftmals Diarrhoeen. Seit 7 bis 8 Wochen krank, zeitweilig Fieber, Durchfälle, Mattigkeit. Zunahme der Schmerzen in der rechten Seite, Ausstrahlen nach dem Skrotum. Aufn. 3. 11. 99. St. pr.: Temp. —37,3°. Kl. schwächlicher Mann von blasser Hautfarbe. Ziemlich starke Kyphose der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule. Pert. carinat., Lungen und Herz normal. I. d. I.-C.-Gegend e. sehr beweglicher Tumor von ca. Hühnereigrösse. D. r. Inguinalkanal für 2 Finger durchgängig. Am vorderen Bruchring beim Husten das Anschlagen von Intestinis fühlbar. Beim Aufblähen des Darms tritt der Tumor in die Höhe und ist ebenso deutlich zu fühlen wie vorher. Rektal nihil. 8. 11. 99. Operation unter Schleich. Schnitt ‖ d. lig. Pup. Cökum in eine Tumormasse völlig aufgegangen. Zwischen Cökum und Peritoneum parietale viele Adhäsionen, das angrenzende Mesenterium enthält viele bis wallnussgrosse Drüsen. Es könnte sich um einen Tumor sowohl wie um Tbc. handeln. Die sofortige Untersuchung eines Gefrierschnitts aus einer Drüse ergiebt Tbc. Lösung des Tumors, Vorlagerung. Nach 2 Tagen Abtragung. Der Tumor ist etwa mannsfaustgross, sehr derb, aussen teilweise von Fettgewebe bedeckt. Die Wandung hat eine Dicke bis zu 3 cm. An der Mukosa zahlreiche Ulcera, a. d. Valvula Bauhini besteht eine ziemlich hochgradige Stenose. Proc. vermiformis anscheinend unverändert. Eine exstirpierte Lymphdrüse zeigt typische Riesenzellen in verkästen Teilen, Tuberkulose. Wundverlauf kompliz. d. Ekzem. Darmklemme. 20. 12. 99. Darmnaht. Sek. Int. 23. 1. 00. Geheilt entl. Weiterer Verlauf. 29. 12. 02. Fühlt sich im allgemeinen wohl, Gewichtszunahme 23 Pfd., Narbe hat sich vorgebaucht und hat P. davon angeblich ziemliche Beschwerden; oft Schmerzen im Leib, mässigen Grades, kolikartig, Kollern. Appetit gut, kein Aufstossen oder Erbrechen, Stuhlgang regelmässig, meist dünn o. B. Lokal keine Geschwulst (Knoten) fühlbar. Keine anderen Krankheitserscheinungen.

14. I. St., 43 Jahre, Kaufmann. Zwei Schwestern des Vaters und zwei Töchter derselben † Lungenschwindsucht, 1 Schwester des Patienten † Darmtbc. Als Kind war P. stets schwächlich, aber im ganzen gesund. Vor 15 Jahren Scharlach, später öfters Lungenkatarrh, weshalb er zweimal, zuletzt 1894, nach dem Süden ging. Schon seit etwa 10 Jahren Verdauungsstörungen, Druck im Magen und Aufstossen. Bei leichter Diät geringere Beschwerden. Seit 2 Jahren Verstopfung, dabei häufig, besonders gegen Morgen, kolikartige Schmerzen im ganzen Bauch, die aufhörten, wenn P. zu Stuhl ging, d. plötzlich ankam, in grosser Menge, dunkel-

braun, zuerst fest, dann weichbreiig, aber nicht eigentl. diarrh. u. immer einmal. Im vergangenen Jahr Steigerung der Beschwerden, besonders nach dem Genuss von Rindfleisch u. z. Schmerzen von stechendem Charakter in der r. u. Bauchgegend, die sich allmählich auch auf d. übrige Abdomen ausdehnten. Geschwulst im Leib r. u. bemerkt. Seit einigen Monaten Schmerzen an der Stelle der Geschwulst und links davon, besonders in den Abendstunden, einhergehend mit e. Gefühl von Aufblähung und Gurren und schwindend nach Abgang von Blähungen. Stuhl im ganzen regelmässig seit 3 Mon., o. B. Seit 9 J. l. eitriger Ohrenfluss. Aufn. 2. 5. 00. St. pr.: Magerer, blasser, dürftig genährter Mann von dürftiger Muskulatur. Temperatur — 37,4°. Hgl. 65%, mässige Leukocythose. Lungengrenzen etw. erweitert, über der l. Spitze hinten leicht verschärftes Exspirium. Herz etwas überlagert, Puls etwas klein. Urin: kein Indikan, wenig Skatoxyl. Abdomen nicht aufgetrieben, keine Peristaltik sichtbar. Nach innen v. d. r. spina ant. sup. os il. in Nabelhöhe, d. Darmbeinschaufel aufliegend ein kaum hühnereigr. Tumor von mässig derber Konsistenz, wenig druckempfindlich, gut bewegl. Quer unter dem Nabel v. Z. z. Z. eine cylindrische Verwölbung von mässiger Resistenz fühlbar (geblähte Schlinge). Der Schmerz bei Druck auf den Tumor am stärksten links vom Nabel. Klopfschall i. d. fossa il. d. auffallend hell tympanitisch. 8. 5. 00. Operation, Chloroform N. Schräger Schnitt v. der spin. ant. sup. Es findet sich ein etwa gänseeigr. Tumor des Cökums, gut beweglich; an seiner Oberfläche, sowie dicht am Ileum einzelne bis nussgr. Drüsen und kl. Narben. Lösg. Vorlagerung. Nach 2 Tagen Abtragg. Die mikr. Untersuchung des Tumors ergiebt Tbc. Nach 8 Tagen Wasserbad. Dies schlecht vertragen. Kräfteverfall, deshalb nach Herstellung der Kommunikation Darmnaht am 15. 6. 00, dieselbe geht allmählich auf, deshalb 14. 7. 00 Darmausschaltung: Implant. d. Il. in der Col. transvers. Prima Int., trotzdem bleibt d. Sekretion d. Fistel gelegentlich noch stark, fortschreitender Kräfteverfall. 28. 7. 00 † an zunehmender Inanition.

15. H. Sch., 14 J., Arbeiterstochter. Vor $^1/_2$J. unter Frösteln und Fieber Schmerzen im Leib, r. u, v. Nabel, dabei Durchfälle. Der Schmerzanfall dauerte nur kurze Zeit, wiederholte sich aber nun häufig, ungefähr 2 × in der Woche. In der Zwischenzeit beschwerdefrei. Gestern Vormittag wieder Beschwerden, Schmerzen, heftiger als gewöhnlich, fingen r. u. i. Leibe an, gingen aber von da aus im ganzen Leib herum. Kein Hartwerden des Leibes, Aufstossen oder Erbrechen. Heute Verschlimmerung der Schmerzen. Letzter Stuhl heute früh. Kein Husten. Aufnahme 22. 8. 02. St. pr.: kleine, schwache, schlecht genährte Pat. Temp. 37,3°. Linke Lungenspitze etwas kürzerer Perkussionsschall. Puls 104, gut gespannt, Abdomen im ganzen gespannt. Rechts vom Nabel in der Cökalgegend eine stärkere Vorwölbung zu sehen. Palpat. e. diffuse Resistenz, einerseits z. crista oss. il., andererseits bis zum Nabel reichend. In der Mitte dieses Widerstandes || dem lig. Poup. ein länglicher, etwa 5 cm breiter, harter, glatter Tumor fühlbar. Palpation schmerzhaft Mac Burney'scher Punkt nicht ganz deutlich

schmerzempfindlich. Keine Hyperästhesie der Haut. Perkutorisch über d. diffusen Widerstand gedämpft tympanit. Schall, von der Hällte der Entfernung zwischen Nabel und crista oss. il. Schenkelton. Hie und da peristaltische Geräusche. Man hört sie manchmal auch ohne zu auskultieren und Patientin klagt dabei über Schmerzen. Stäbchen-Plessimeter-Perkussion ergiebt eine fast zum Nabel reichende geblähte Schlinge im Bereich des diffusen Widerstandes. Urin: Indikan normal. Verdacht auf einen akuten Anfall einer chronischen Perityphlitis, deshalb sofortige Operation. Ätertropfnarkose. Schnitt oberhalb d. spin. a. s. d. schräg zwischen Tumor und Mittellinie, später Erweiterung des Schnittes und Querschnitt nach dem Nabel zu. Knötchen auf d. Serosa des Dünndarms und hochgradige narbige Stenosen. Cökum, Colon asc. und Flexura hepat. i. e. gr. Tumor aufgegangen, d. d. e. feste Schwiele mit d. seitl. u. hint. Bauchwand verwachsen ist. Die zuführenden Dünndarmschlingen sehr hypertrophisch und stark geblähl und gefüllt. Im Mesenterium zahlreiche Drüsen. Loslösung des Dickdarms bis zur Mitte des Col. transvers und von $1\,^1/_2$ Meter Dünndarm. Vorlagerung schwerer Kollaps, weshalb 40 cm Dünndarm mit d. Mesent i. Verbindung gelassen werden. Erst am nächsten Tage überschreitet die Temp. 35^0, Puls ca. 160, sehr schwerer Krankheitszustand. Nach 2 Tagen Abtragung des Tumors. Die Untersuchung desselben ergiebt deutl. Tbc. Blutiges Erbrechen. Temp. steigt allmählich bis fast auf 39^0. 27. 8. 02 Abfall von Temp. und Puls, abends Exitus. Sektionsbefund: Mässige Verfettung und parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. In der linken Lungenspitze e. alter tbc. Herd. In beiden Unterlappen beginnende Pneumonie, eitrige Flüssigkeit in der Bauchhöhle und Belag aller Bauchorgane. Es findet sich nur ganz wenig Darm u. z. 210 cm, davon nur 130 cm vom Pylorus bis zum Anus präternaturalis. Magen und Duodenum stark geblähl. Tumor akutus Lienis. Leber und Nieren verfettet. Zahlreiche Verklebungen der Darmserosa mit den Wundrändern, Kommunikation mit der Aussenwelt jedoch noch nicht ganz abgeschlossen.

16. M. W., 33 J., Hausfrau. Seit dem letzten Partus bei der Periode krampfartige Schmerzen, die im Magen beginnen und sich dann im ganzen Abdomen verbreiten. Vor 5 Wochen, als Patientin Wäsche hatte und sich dabei stark anstrengte, empfand sie stechende Schmerzen in der rechten Leistengegend. Seither nach jedem Essen stechende Schmerzen an der gleichen Stelle, die sich dann über den ganzen Leib ausdehnen. Stuhlgang immer regelmässig. Appetit schlecht. Starke Abmagerung in letzter Zeit. Aufnahme: 7. 8. 00. St. pr. ziemlich stark abgemagerte Frau, Haut gelbl., trocken, faltig, Pannic. und Muskulatur atrophisch, Temp. $36{,}4^0$. Lungen und Herz normal. In der I.-C.-Gegend ist deutlich eine längliche, scharf abgegrenzte, etwas bewegliche Geschwulst, von derber Beschaffenheit und unregelmässig höckeriger Oberfläche, fast von der Grösse eines Hühnereis zu fühlen. Über dem Tumor ist der Schall verkürzt. Sonst nichts Abnormes. 9. 8. 00 Operation in Chloroformnarkose. Schräger Schnitt || lig. Poup. Der gebildete Tumor wird gebildet vom untersten Il., Cökum, Proz.

Vermiformis und untersten Teil des Colon ascend. Diese Darmabschnitte sind aufgetrieben und bilden eine feste verklebte Masse, deren seröser stark geröteter Überzug mit miliaren Knötchen bedeckt ist. Proz. vermiformis stark aufgetrieben, einem injicierten Penis vergleichbar, enorm verlängert und verdickt, hart, mit seiner Spitze d. Verwachsungen a. d. Gegend d. I.-C. Klappe fixiert. Vorlagerung des Tumors. Sofortige Abtragung. Spornquetsche. 15. 9. 00 Schluss der Darmfistel. Sek. Int. 11. 11. 00 in Heilung entlassen. Weiterer Verlauf. Nachuntersuchung am 12. 1. 03. Gewichtszunahme 12 Pfd., Appetit gut, kein Aufstossen oder Erbrechen, Stuhlgang regelmässig 1 — 2 × tgl., ohne Besonderheiten. Lokal angeblich manchmal noch Schmerzen, Gefühl, als ob sich an der Stelle etwas bewegte, als ob eine Blase an der Operationsstelle sich herausdrückte etc. Objektiv 18 cm lange schräge Narbe, davon d. unteren $5\frac{1}{2}$ cm linear, der übrige Teil bis 2 cm breit, braun. In dem darüberliegenden Bezirk eine mässige Verwölbung beim Husten, jedoch keine eigentliche Hernie. Palpatorisch kein Befund, Lungen normal.

17. H. L., 27 J., Kaufmann. Vater angeblich an Asthma, eine Schwester an Lungen- und Darmleiden (Tbc.?) †. Eine andere Schwester mit Erfolg an Appendicitis operiert. Seit mehreren Jahren Schmerzen im Unterleib, mässig stark, ohne besondere Ursache; ab und zu stärkeres Kneifen. Die Beschwerden schwanden oft, wenn Winde oder Stuhl sich entleerten. Nie Verstopfung, Aufstossen, Sodbrennen oder Appetitlosigkeit. Vor 2 J. Nachts einmal sehr heftige Leibschmerzen. Gewöhnliche Dauer der Schmerzen $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stde. Vor 14 Tagen einmal mehrere Tage lang, nach Genuss kalten Selterwassers, andauernde Beschwerden. Vom Arzt eine Geschwulst in der I.-C.-Gegend festgestellt. Aufnahme: 9. 8. 00. St. pr.: Temp. 36,5°. Mässig kräftig gebaut. Pannic. schlecht entwickelt, Cor und Pulmones ohne pathol. Befund. Abdomen weich, nicht druckempfindlich. In der I.-C.-Gegend ein ca. faustgrosser Tumor fühlbar, nicht deutlich abgrenzbar, ziemlich derber Consistenz, nicht druckempfindlich. 11. 8. 00 Operation, Chloroformnarkose. Schnitt in d. I.-C.-Gegend. Verwachsungen gering. Appendix sehr klein (2 cm lang, ohne patholog. Befund). Einmündendes Il., Cökum und unteres Drittel des Col. ascend. bilden eine etwa apfelgrosse, ziemlich scharf begrenzte tbc. Geschwulst von derber Konsistenz. Am Il. ca. 8 cm von der Einmündungsstelle entfernt ist ein ca. erbsengrosses Knötchen auf d. Serosa. Drüsen in geringer Zahl. Vorlagerung, sofortige Abtragung. Die Schleimhaut zeigt zahlreiche papilläre Wucherungen, es findet sich eine für einen Bleistift kaum durchgängige Stenose. Darmklemme. 8. 10. Schluss der Darmfistel. Sek. Int. 3. 11. 00. In Heilung entlassen mit noch klein granulierender Fläche. Weiterer Verlauf. 24. 12. 02. Fühlt sich ganz wohl bei gesundem Aussehen, Appetit gut, weder Aufstossen noch Erbrechen, Stuhl stets regelmässig, o. B. Durchfall nur manchmal nach Genuss von kaltem Wasser oder Bier. Lokal: Narbe nicht vorgebaucht, vor $1\frac{1}{2}$ J. kleine Fadeneiterung; keine Leibschmerzen, kein Kollern, keine Geschwulst im Leib; kein Husten, Fieber oder Nachtschweisse.

18. C. St., 25 J., Landwirt. Mit 17 J. Ruhr und Typhus. Mai 1900: erkrankt plötzlich, nachdem einige Tage an Appetitlosigkeit und Schwäche gelitten, mit Frost und Fieber an Schmerzen r. u. im Leibe unter Verstopfung. August 1900 wieder erkrankt mit Schmerzen und Schneiden rechts im Leib und Stuhlverstopfung. Der Arzt stellte damals eine Geschwulst im Darm fest. Seitdem bestehen die Schmerzen in wechselnder Stärke, namentlich nach Diätfehlern. Seit dieser Zeit Gurgeln und Sausen im Darm, namentlich in der Blinddarmgegend; er bemerkte 2—3 mal am Tage eine etwas schmerzende Vortreibung, wenn Darminhalt durchtreten will. Nach Passieren des Inhalts an dieser Stelle tritt wieder Ruhe ein. Aufnahme: 30. 1. 01. St. pr.: Kräftiger junger Mann von gesundem Aussehen in gutem Ernährungszustand. Temp. —37,6 °. Innere Organe o. B. Urin viel Indikan. Abdomen flach, wenig gespannt. In der I.-C.-Gegend in Höhe der Spina ant. sup. beginnend querfingerbreit über dem lig. inguin., dems. | verlaufend ein 3 cm breiter, 6 cm langer Tumor palpierbar, hart, druckempfindlich, nicht verschieblich. Der Klopfschall ist in einem ganz kleinen ca. fingerdicken Bezirk gedämpft. Rektal nihil. Öfters gurgelnde Darmgeräusche hörbar, vor deren Auftreten über und medialwärts vom Tumor eine geblähte Schlinge unter den Bauchdecken zu sehen ist (Steifung), die während des Gurgelns wieder verschwindet. Diagn. Stenosis Intestini. 2. 2. 01 Operation, Chloroformnarkose. Schnitt entlang der äusseren Rectuswand. Es findet sich eine stark geblähte, verdickte Dünndarmschlinge, die sich als unterstes Il. erweist. In d. dazugehörigen Mesent. zahlreiche vergrösserte Drüsen, — auf deren Durchschnitt käsige Herde, mikroskopisch Verkäsung und Riesenzellen. Das Cökum und das Col. ascend. fühlen sich als tumorähnliche Masse an mit starren harten Wandgn., wahrscheinlich Tbc. Wegen sehr fester schwieliger Verwachsung des Tumors mit der vorderen und seitlichen Bauchwand, müssen Teile derselben mit excidiert werden. Vorlagerung, sofortige Incision und Abtragung. Mukosa dunkelrot, verdickt, ziemlich gefaltet, darin sind quergestellte vernarbende Ulcera sichtbar, einige unregelmässige Prominenzen in der Colonschleimhaut. Ein ins Il. eingeführter Finger kann die vor der Valvula befindliche Stenose nicht passieren. P. Int. Cystitis und Pneumonie mit verzögert. Lösung. Darmklammern. 3. 4. 01 Schluss der Darmfistel. 26. 4. 01 entlassen in Heilung. Frei von Darmbeschwerden, Wohlbefinden, Gewichtszunahme; lokal noch 2 erbsengrosse, flache, granulierende Gruben. Weiterer Verlauf: Wegen Fadeneiterung Juni 1901 wieder aufgenommen, dabei an der Lunge festgestellt: L. O. Schallverkürzung, kaum hörbares Atemgeräusch. Vorn im 3 I.-C.-R. nahe d. Sternalrand eine sich inspiratorisch stark einziehende, ca. 2 Markstück grosse Partie mit deutlichem Biermerschen Schallwechsel, darüber aber keine Geräusche wahrnehmbar. L. H. U. starke Verwölbung d. Thorax, sowie d. I.-C.-R., starke Dämpfung beginnend v. d. Höhe des 9. Brustwirbels, jedoch ist diese Grenze bei Lagewechsel verschieblich. Über d. Partie fast fehlender Stimmfremitus. Keine Dämpfung im Traubeschen Raum. Januar 1903 Vorstellung. Pat. fühlt sich ganz wohl und

gesund. Eine genauere Untersuchung konnte äusserer Umstände halber nicht vorgenommen werden.

19. C. P., 51 J., Seiler. Erkrankt vor 2 Jahren mit Appetitlosigkeit, Mattigkeit und mit kolikartigen Schmerzen im Leib ohne Fieber, als ob die Gedärme durch einander gewühlt würden. Die Schmerzen traten anfallsweise auf in Pausen von 8 Tagen anfänglich, in letzter Zeit öfter. Dabei wird der Leib aufgebläht und durch die Bauchhaut sind unregelmässige Wülste sichtbar. Damit verbunden ist ein Kollern und Gurren im Leib, die Winde sind angehalten. Stuhlgang seit der Erkrankung unregelmässig, Durchfälle wechselnd mit Stuhlverstopfung. Blut oder Eiter ist nicht abgegangen, manchmal Brechreiz. Im letzten halben Jahr erhebliche Abmagerung. Aufnahme: 20. 3. 01. St. pr.: Blass aussehender Mann in ziemlich reduziertem Ernährungszustand. Haut trocken, schlaff, unelastisch. Temp. – 37,4°. Hglb. 65 %. Urin viel Indikan. Herz u. Lungen o. B. Leber überragt 3 Finger breit den Rippenbogen in der Mammillarlinie. Milz wenig vergrössert, vorderer Rand unter dem Rippenbogen palpabel. Bauchdecken schlaff, seitlich und hinten vielleicht etwas Ascites (bei Lagewechsel vielleicht etwas Schallwechsel). In der I.-C.-Gegend etwa birnengrosser Tumor palpabel, etwas verschieblich, Druck schmerzhaft, Schall darüber leer. In beiden Subinguinaldrüsen einige harte unempfindliche Drüsen. 23. 3. 01 Operation. Äthertropfnarkose. Schnitt in die I.-C.-Gegend, später noch Querschnitt zum Nabel zu. Es findet sich ein über mannsfaustgrosser Tumor, gebildet vom Cökum, dessen Serosa getrübt und verdickt ist, und d. z. T. beträchtlich vergrösserten Drüsen, deren Erkrankung von hier bis zur Radix Mesent. reicht. Der Tumor sitzt unverrückbar fest infolge von Verwachsungen seitlich und hinten. Keine metastatischen Tumoren. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tbc. Cöci. Vorlagerung und sofortige Abtragung. Ileumschleimhaut hochrot, gewulstet, an der Cökalschleimhaut unregelmässige erbsen- bis pflaumenkerngrosse Buckel, sowie dicke bis $1^1/_2$ cm hohe Falten, dazwischen Schluchten. Heilung verzögert d. Cystitis, Ascites und Auftreten von Stenosenerscheinungen. Zuweilen ist eine geblähte, in Peristaltik befindliche Darmschlinge in der linken Bauchhälfte zu beobachten, die ihren Ort nicht wechselt. Deshalb 13. 7. Medianschnitt unter Äthernarkose. Es findet sich eine Dünndarmschlinge tief unten an der Beckenschaufel geknickt und fixiert. Da Lösung derselben unmöglich, Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel. 1. 8. 01 Schluss der Darmfistel. 15. 9. 01 entlassen wegen renitenten Benehmens. Wunde völlig geheilt. Immer noch angeblich ziemlich intensive Schmerzen, wenn auch nicht mit alter Heftigkeit. Leib meist etwas meteoristisch, Stuhl träge, o. B. Körperkräfte gehoben. Über den w. Verlauf liess sich nichts ermitteln.

20. A. G., 18 J., ohne Beruf. Vater † Schwindsucht. Vor $1^3/_4$ J. erkrankt mit Husten, wobei mehrmals Hämoptoe (jedesmal etwa 1 Esslöffel hellroten Blutes). Starke Abmagerung. Baldige Besserung unter diätetischer Behandlung. Seit $1^1/_2$ J. Darmbeschwerden. Es findet sich von Zeit zu Zeit ein Knoten in der rechten Unterleibsseite, der sich langsam nach unten

vorwälzt. Sobald der Knoten in die Leistengegend herabgetreten ist, bekommt Pat. plötzlich heftige kolikartige Schmerzen, die ungefähr 14—18 Sek. andauern und plötzlich verschwinden. Mit dem Schmerzanfall schwindet auch der Knoten. Während des Anfalls ist der Leib um den Knoten herum angeschwollen; wenn der Schmerz nachgelassen hat, fühlt Pat. Gurren im Leib und die Schwellung lässt sofort nach. Während des Anfalls öfters Durchfälle. Nach einigen Minuten bis Stunden erneuern sich wieder die kurzen Anfälle, die Anfälle werden immer schwächer und hören nachher ganz auf. Ungefähr alle 4 Wochen eine solche Attacke, jedesmal einige Tage dauernd. In der Zwischenzeit fühlt sich Pat. ganz wohl, guter Appetit und regelmässiger Stuhl. Aufnahme: 10. 6. 01. St. pr.: Etwas blasser, sonst gesund aussehender Junge. Temp. — 37,4°. Über der rechten Spitze vorn und hinten eine geringe Schallverkürzung, sonst Lunge ohne Besonderes. Herzaktion deutlich arythmisch. Abdomen: Man fühlt einen etwa gänseeigrossen, unregelmässig begrenzten, etwas beweglichen, sich in der Umgebung allmählich verlierenden Tumor zwischen d. Spina ant. sup. dextra und Nabel. Auf Druck ist die Stelle etwas schmerzhaft. Perkussionsschall über dem Tumor absolut leer. Um ihn herum e. weniger gedämpfte Zone. Bei Aufblähung des Darmes wird der Tumor mehr fixiert und weniger deutlich. Stuhl tägl. breiartig, ohne Besonderh. 15. 5. 01 Operation, Morph. Äthernarkose. Schnitt 15 cm lang medial v. d. spin. a. s. d. Das Cökum wird v. e. derben, gänseeigr. Tumor eingenommen. Der proc. vormiformis ist kolossal lang (19 cm), dabei auch kolossal verdickt hauptsächlich d. periphere Ende, d. wie ein Knopf d. Rest aufsitzt. Auf d. Il. geht d. Erkrankungsprozess gar nicht über. Dagegen gehen indurierte Ulcera d. Col. asc. hinauf und endigen erst am Anfang d. Quercolon. Vorlagerung d. Erkrankten u. sofortige Abtragung. D. Wand des Il. ist verdickt und innen mit zahllosen dicht gedrängten polypösen Wucherungen besetzt, deren grösste a. d. Mesenterialseite d. Ostiums d. valv. Bauh. aufsitzend knopfartig i. d. Lumen vorspringt u. so dasselbe halbmondförmig verengt. Es ist Tbc. Darmklemme. 20. 7. 01: Schluss der Darmfistel. Sek. Int. 20. 8. 01. In Heilung entlassen. Wunde nur noch etwa linsengross, granulierend. Keine Beschwerden, Stuhl regelmässig. Weiteres Geschick: Vorstellung 18. 12 02. Es hat sich noch einmal Kot entleert, dann hat sich d Wunde fest geschlossen; vor 14 Tagen angebl. $^1/_2$ Eingerhut hellschaumigen Blutes ausgehustet. Fühlt sich ganz gesund Gewichtszunahme 16 Pfd. Appetit gut, kein Aufstosen oder Erbrechen, Stuhl 1 × täglich, regelmässig, o. B. Keine Schmerzen, gutes Fettpolster, etwas blass. Lungen: Rechte Spitze leichte Schallverkürzung, unbestimmtes Atemgeräusch, vereinzelt einmal Knacken hörbar. Lokal: derbe Narbe, ca 15 cm lang, im untern Drittel schmal, fast unsichtbar, d. oberen $^2/_3$ ca 3 cm breit, derb. Beim Aufsitzen im oberen Teil eingezogen, Haut darüber weich. Etwa i. d. Mitte e. leichte Hernie, für 2 Finger eingängig wölbt sich beim Husten vor. E. leichte Verwölbung d. ganzen Hypogastrium rechts in einer Ausdehnung von 9 cm, keine Druckempfindlichkeit, keine Resistenz, keine Stenosenerscheinungen.

Zum Schlusse meiner Arbeit gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Medizinalrat v. Mikulicz-Radecki für seinen Rat und die gütige Ueberlassung des Materials, sowie besonders Herrn Prof. Dr. Kausch für seine mannigfache Unterstützung bei derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. *Durante,* Nach Krogius[4]).
2. *Benoit,* Tuberkulose lokale chronique de la Région iléocaecale. Thèse de Paris 1893.
3. *Conrath ,V.,* Ueber die lokale chronische Cökumtuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. (Beitrag z. klin. Chir. Bd. XXI).
4. *Krogius, A.,* Ein Fall von multiplem stenosierendem Darmtumor tuberkulöser Natur. (D. Ztschrft. f. Chir. Bd. LII).
5. *Sourdille,* Nach Itié[6])
6. *Itié. Joseph,* De la tuberculose intestinale à forme hypertrophique. Montpellier 1898. Thèse).
7. *Gehle, H.,* Zur Kasuistik der chronischen Cökumtuberkulose. (Beitrag z. kl. Chir. 34).
8. *Virchow,* Die krankhaften Geschwülste 1863.
9. *Buttersack,* Wie erfolgt die Infektion des Darms? (Ztschrft. für c. und Heilstättenwesen I).
10. *Caussade und Charrier,* Un cas de tuberculose iléo-coecale à forme hypertrophique avec considérations. (Arch. gen. de Med. N. S. I. 4. 99).
11. *Obrastzow, W.,* P., Zur Diagnose des Blinddarmkrebses und der Blinddarmtuberkulose, der Perityphilitis tuberkulosa und der Tuberkulose des Ileums. (Archiv f. Verdauungskrankheiten. Bd. IV.)
12. *Durante,* Nach (Jahresbericht üb. d. Fortschr. d. Chir. Bd. I.)
13. *Apert,* Tuberculose de l' intestin et de l'appendice. Lésions considèrables de l'appendice, pas de cavité close, aucun symptome d'apendicite. (Nach Centralbl. f. Chir. 1900).
14. *Sonnenburg,* Pathologie und Therapie der Perityphlitis. 4. Aufl. 1900.
15. *Coquet,* De la variété chirurgicale des tumeures coecales tuberculeuses. (Thèse de Paris 1894).
16. Handbuch der praktischen Chirurgie v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz. 2. Aufl. 1902. Bd. III.
17. *Ruepp,* Ueber den Darmkrebs mit Ausschluss des Mastdarmkrebses. Zürich. Diss. 1895.
18. *König, F.,* Die strikturierende Tuberkulose des Darms und ihre Behandlung. Eine klinische Studie. (Dtsch. Ztschr. f. Chir. 34).

19 *Fuchsig, E.*, Ueber die in der Klinik in den letzten 12 Jahren ausgeführten Darmresektionen. (Dtsch. Ztschrft. f. Chir. 61).
20. *Nothnagel, H.*, Ueber Darmverengerung. (Deutsche Klinik V).
21. *Patel, M.*, Du segment de l'intestin susjacent á unestenose intestinale. (Nach Centralbl. f. Chir. 1902).
22. *Sklodowski*, Ueber chronische Verengerung des Dünndarms (Mitteilungen aus den Grenzgebieten. 1899. Band 5).
23. *Matlakowski*, Ueber Resektion des Blinddarms. (Dtsch. Ztschrft. f. Chir. Bd. 33).
24. *Salzer*, Beiträge zur Pathologie und chirurgischen Therapie chronischer Cökumerkrankungen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 43).
25. *Marygrucci*, De la tuberculose intestinale et de son traitement chirurgical. (Nach Jahresbericht üb. d. Fortschr. d. Chir. 1898).
26. *Benoit*, Tuberculose iléo-caecale chronique, son traitement chirurgical. (Nach Jahresbericht üb. d. Fortschr. d. Chir. 1898).
27. *v. Mikulicz*, Die chirurgische Behandlung der Darmcarcinome. 31. Kongress d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie. (Nach Centralblatt für Chirurgie. 1902.
28. *Nothnagel* nach *Bär*, Die nicht entzündlichen Tumoren der Ileocökalgegend. (Centralbl. f. d. Grenzgebiete d. Med. u. Chir. Bd. III).
29. *Boas* nach *Bär*,[25])
30. *Heidenhain. L.*, Beiträge zur Pathologie und Therapie des Darmverschlusses. (Arch. f. klin. Chir. 55 und 56).
31. *Hepner*, Zur Diagnostik nnd Therapie des inneren Darmverschlusses. Diss. Breslau 1902.
32. *Langemak, O.*, Die Darmausschaltung als präliminare Operation vor Exstirpation grosser Cökaltumoren. (Dtsch. Ztschr. f. Chir. Bd. 62).
33. *Wölffler* nach *Conrath*[3])
34 *Magill, S,,* Resektion of the ileocöcal coil of the intestine with a review of 102 cases. (Centralbl. f. Chir. 1895).
35. *Machard, A.*, Exstirpation du coecum. (Inaug.-Diss. Genf 1899).

Thesen.

1. Die Gasgangrän ist keine entzündliche Erkrankung.

2. Die Fälle von sichergestellter primärer Darmtuberkulose sind sehr selten.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Pollack, wurde am 18. Juli 1879 zu Breslau als Sohn des Kaufmanns Max Pollack und seiner Ehefrau Klara, geborene Kantorowicz geboren. Meinen Schulunterricht erhielt ich in Breslau am König Wilhelms-Gymnasium, in welches ich Ostern 1885 eintrat, um es Ostern 1897 mit dem Zeugnis der Reife zu verlassen. Ich widmete mich dem Studium der Medizin, zunächst in Freiberg i. B. (ein Semester), seit Michaelis 1897 an der Universität Breslau. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich Ostern 1899 in Breslau, das ärztliche Staatsexamen beendete ich daselbst am 7. Februar 1902 und erhielt die Approbation als Arzt unter dem Datum des 20. Februar 1902.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen resp. Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Bonhoeffer, Born†, Ferd. Cohn†, Czerny, Ebbinghaus, Filehne, Flügge, Fränkel, Groenouw, Hasse, Heine, Henke, Henle, Heydweiler, Hürthle, Kast†, Keibel, Kiliani, Kionka, Kolaczek, Kühnau, Kükenthal, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Lesser, Mann, Meyer, v. Mikulicz-Radecki, Neisser, Pfannenstiel, Ponfick, Richter, Röhmann, Schäffer, Rich. Stern, William Stern, Uhthoff, Weismann, Wernicke.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern fühle ich mich zu tiefem Dank verpflichtet.